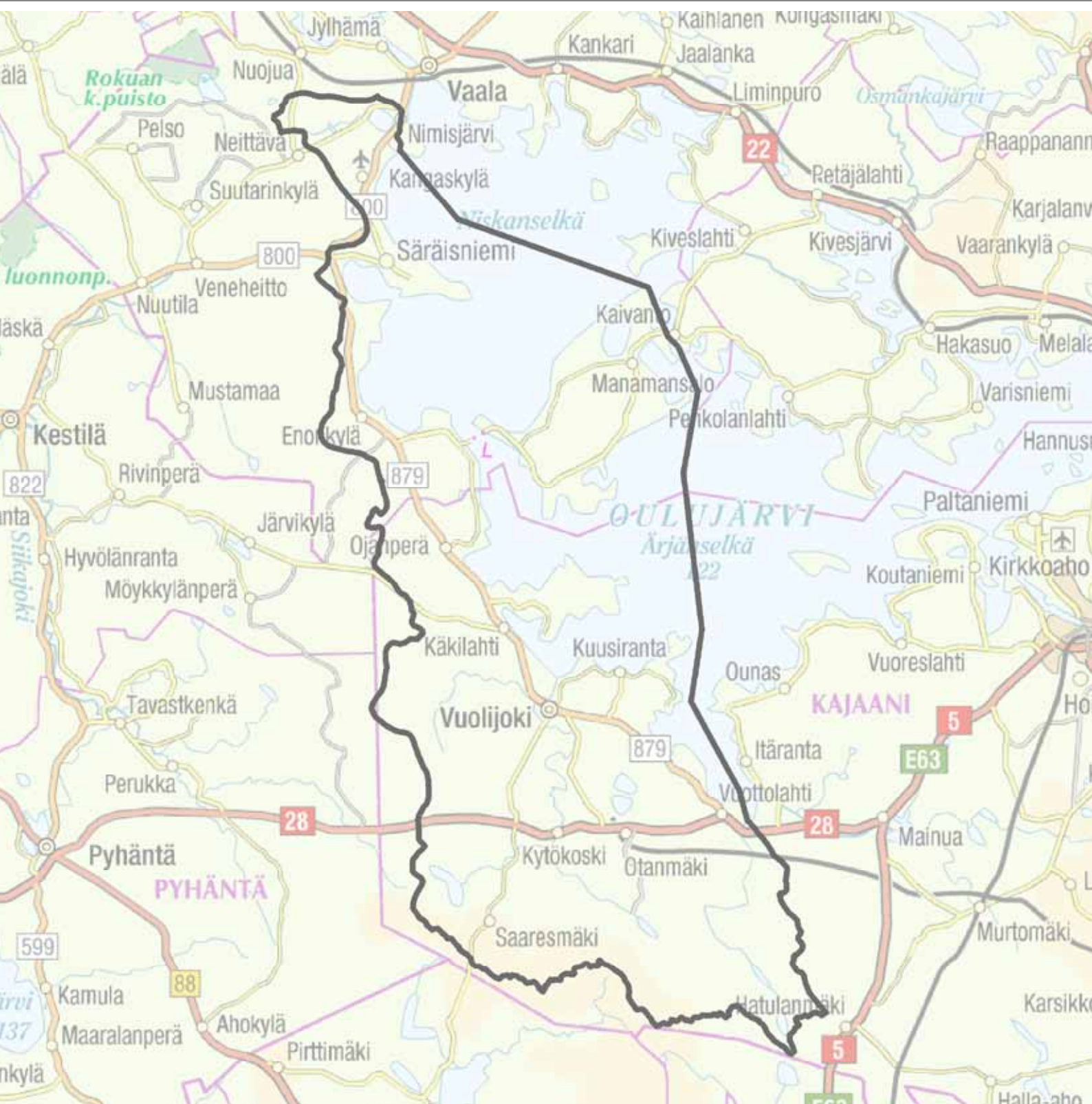




# Maatalousalueiden kosteikkojen ja luonnon monimuotoisuuden yleissuunnitelma

Oulujärven länsipuoli

SUSANNA ANTILA





# Maatalousalueiden kosteikkojen ja luonnon monimuotoisuuden yleissuunnitelma

Oulujärven länsipuoli

**SUSANNA ANTTILA**

**RAPORTEJA 66/2014**

**MAATALOUSALUEIDEN KOSTEIKKOJEN JA LUONNON MONIMUOTOISUUDEN  
YLEISSUUNNITELMA  
OULUJÄRVEN LÄNSIPUOLI**

**Pohjois-Pohjanmaan elinkeino-, liikenne ja ympäristökeskus**

**Taitto: Suomen Yliopistopaino – Juvenes Print Oy**

**Kuvat: Susanna Anttila**

**Kartat: Susanna Anttila**

**© Karttakeskus Oy, Lupa L4659**

**© Maanmittauslaitos lupa nro 7/MML/12**

**© Suomen ympäristökeskus (SYKE)**

**© Pohjois-Pohjanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus**

**© Kainuun elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus**

**ISBN 978-952-314-079-0 (PDF)**

**ISSN-L 2242-2846**

**ISSN 2242-2854 (verkkajulkaisu)**

**URN:ISBN:978-952-314-079-0**



## Sisältö

<b>1 Johdanto .....</b>	<b>2</b>
<b>2 Yleissuunnitelman kohdetyypit ja yleisohjeet hoitoon .....</b>	<b>5</b>
<b>2.1 Kosteikot.....</b>	<b>5</b>
<b>2.2 Luonnon monimuotoisuuskohteet .....</b>	<b>7</b>
2.2.1 Entiset ja nykyiset peltoalueet .....	7
2.2.2 Peltoon rajautuvat elinympäristöt .....	7
2.2.3 Perinnebiotoopit .....	9
<b>2.3 Luonnon monimuotoisuuskohteiden hoito.....</b>	<b>10</b>
2.3.1 Laidunnus .....	10
2.3.2 Niitto .....	10
2.3.3 Raivaus.....	10
<b>3 Kohteiden rahoitus .....</b>	<b>11</b>
<b>3.1 Kosteikon perustaminen ja hoito.....</b>	<b>11</b>
<b>3.2 Maatalousluonnon monimuotoisuuden ja maiseman hoito.....</b>	<b>12</b>
<b>4 Yleissuunnitelman esimerkkikohteet .....</b>	<b>13</b>
<b>Lähteet .....</b>	<b>24</b>
<b>Liite 1. Kohdekartat.....</b>	<b>25</b>
<b>Kuvailulehti.....</b>	<b>47</b>

# 1 Johdanto

YLEISSUUNNITELMASSA ESITELLÄÄN MAHDOLLISIA KOSTEIKKOJEN PERUSTAMISPAIKKOJA JA MAATALOUSYMPÄRISTÖN LUONNON MONIMUOTOISUUSKOhteita. KOhteiden KUULUMINEN YLEISSUUNNITELMAAN EI KUITENKAAN RAJOITA ALUEIDEN KÄYTTÖÄ, EIKÄ VELVOITA MAANOMISTAJIA HOIDON JÄRJESTÄMISEEN TAI KOSTEIKKOJEN PERUSTAMISEEN, VAAN TOTEUTUS ON VAPAAEHTOISTA. MAATALOUSTUKIJÄRJESTELMÄÄ UUDISTETAAN OHJELMAKAUDELLE 2014–2020. UUDEN OHJELMAKAUDEN TUKIMUOTOJA TAI TUKIEHTOJA EI OLE VIELÄ VAHVISTETTU. KOSTEIKKOJEN PERUSTAMISEEN JA HOITOON SEKÄ LUONNON MONIMUOTOISUUSKOhteiden JA PERINNEBIOTOOPPIEN HOITOON ON KUITENKIN TULOSSA RAHOITUSMAHDOLLISUUKSIA MYÖS UUDELLA OHJELMAKAUDELLE.

Maatalousalueiden luonnon monimuotoisuuden yleissuunnitelmia on laadittu maa- ja metsätalousministeriön rahoituksella vuodesta 2003. Vuonna 2008 maatalouskosteikot tulivat mukaan yleissuunnitelmiin. Kainuussa luonnon monimuotoisuuden yleissuunnittelua on tehty aiemmin Sotkamon Naapurinvaaralla (Seitapuro 2005) ja Kajaanin Paltaniemessä (Lassila & Helo 2006). Temmesjoen vesistöalueelle laadittu kosteikkojen yleissuunnitelma (Korhonen ym. 2010) ulottuu osittain Vaalan puolelle. Neittävänjoen valuma-alueelle Vaalaan on laadittu kosteikkojen ja luonnon monimuotoisuuden yleissuunnitelma Pohjois-Pohjanmaan ja Kainuun ELY-keskusten yhteistyöhankkeena (Anttila 2013).

Maatalousalueiden kosteikkojen ja luonnon monimuotoisuuden yleissuunnittelun tarkoituksena on tehostaa maatalouden vesiensuojelua ja luonnonhoitoa sekä suunnata toimenpiteet tärkeimmille kohteille. Tavoitteena on kannustaa viljelijöitä hyödyntämään tukimahdollisuuksia sekä lisätä viranomaisten, neuvojen ja viljelijöiden välistä vuorovaikutusta. Suunnitelman laadinnassa on käytetty soveltuvien osien ohjeena Maatalousalueiden luonnon monimuotoisuuden yleissuunnitteluopasta (Heikkilä 2002) ja Maatalousalueiden monivaikutteisten kosteikkojen yleissuunnitteluopasta (Karhunen 2007).

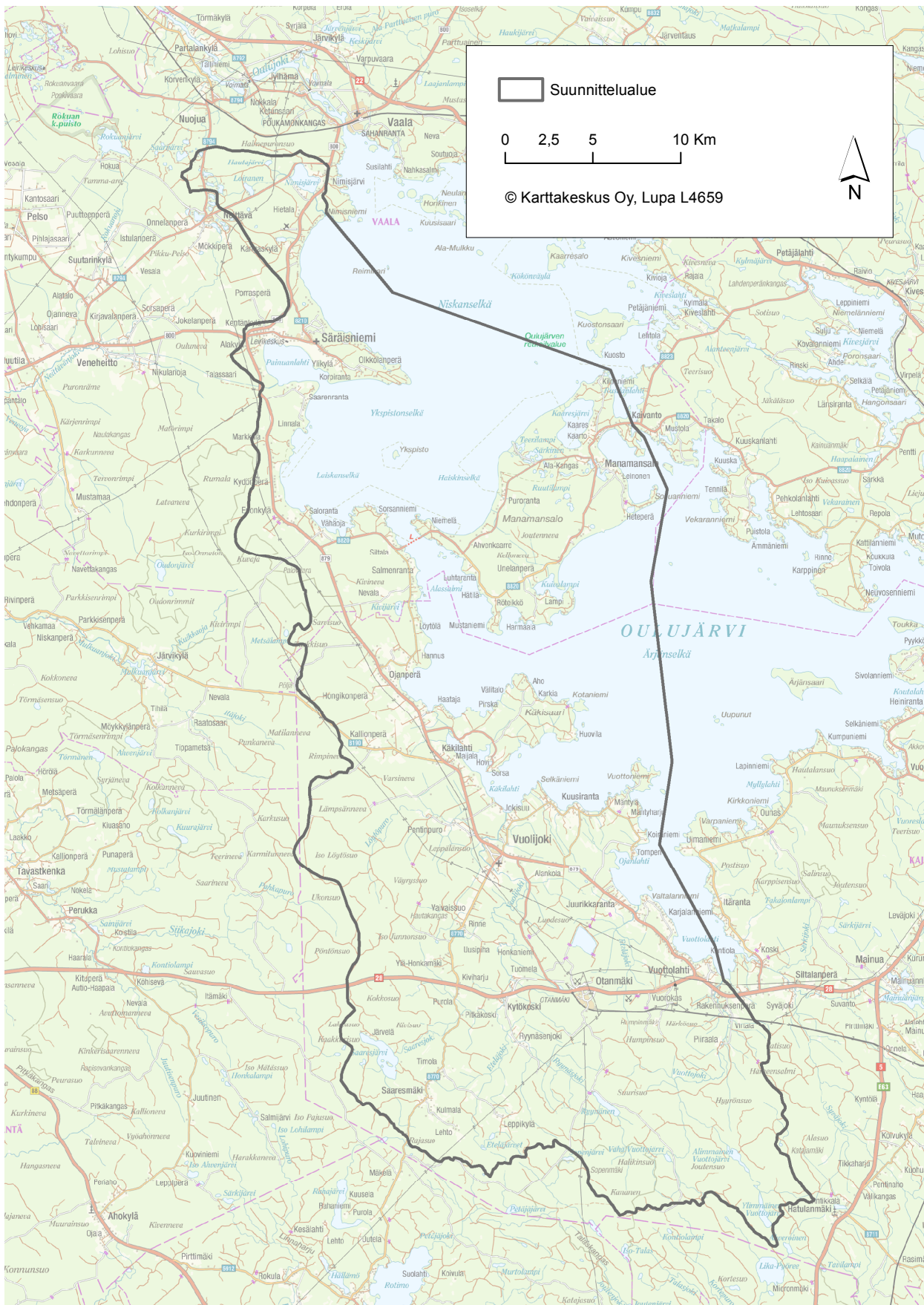
Suunnittelualueeksi valittiin vuonna 2013 Oulujärven länsipuoli, Nimisjärven–Vuottolahden välinen alue ja Manamansalo. Suunnittelualue sijaitsee Vaalan kunnan ja Kajaanin kaupungin alueella (kuva 1). Alue kuuluu Oulujoen päävesistöalueeseen (59) ja on osa Oulujärven aluetta (59.3). Alue käsittää toisen jakovaiheen valuma-alueista Vuolijoen (59.39) ja Vuottojoen (59.38) valuma-alueet sekä osan Niskanselän (59.31) ja Ärjänselän (59.32) alueista. (Ympäristöhallinnon tietojärjestelmä Hertta.) Alueelle on jo aiemmin laadittu suojavyöhykkeiden yleissuunnitelma (Ojanen 1999), joten tässä työssä keskityttiin kosteikkojen ja luonnon monimuotoisuuden yleissuunnitteluun ja suojavyöhykkeiden osalta arvioitiin vain yleissuunnitelman päivitystarve.

Suunnittelualueella kulttuurihistoriallisesti merkittäviä rakennettuja ympäristöjä ovat Säräisniemen ja Saaresmäen kylät, Manamansalon kulttuurimaisema saaren pohjoisosassa, Otanmäen kaivosyhdyskunta sekä Käisaaren kannas ja kanava. Säräisniemi ja Manamansalo ovat myös valtakunnallisesti arvokkaita maisema-alueita. Oulujärven alueella on useita kiinteitä muinaisjäännöksiä, kuten kivikautisia asuinpaikkoja, hautapaikkoja ja pyyntikuoppia. (Ympäristöhallinnon tietojärjestelmä Hertta.) Suunnittelualueella on kolme 1990-luvun perinnetäydennysinventoinnissa maakunnallisesti arvokkaaksi luokiteltua perinnetäydennysmaisemaa, Olkkolan pihaketo (kohde 1) Säräisniemellä, Ala-Kankaan niitty Manamansalossa (kohde 20) ja Ala-Ahon haka (kohde 52) Saaresmäen

kylällä. Paikallisesti arvokkaita perinnemaisemia on kolme, Isorannan rantaniitty (kohde 4) Säräisniemellä, Turulan haka (kohde 13) Enonlahdessa ja Käkilahden Mikkolan rantaniitty (kohde 36) Käkisaareessa (Vainio ym. 2000).

Hankkeen pääsuunnittelijana oli Pohjois-Pohjanmaan elinkeino-, liikenne ja ympäristökeskuksen (ELY-keskus) Susanna Anttila, joka vastasi yleissuunnittelun maastokartoituksesta, raportin koostamisesta ja suunnitelmakarttojen laatimisesta. Yleissuunnittelun käynnistymisestä julkaistiin tiedote 29.7.2013. Suunnittelun käynnistymisestä uutisoitiin ainakin Vuolijoki-lehdessä ja Radio Pookissa. Maastotyöt ajoituivat heinä–lokakuulle 2013 ja touko–kesäkuulle 2014. Kartoituksissa huomioitiin mahdollisuuksien mukaan uudelle ohjelmakaudelle 2014–2020 kaavailtuja tukiehtojen muutoksia, joista ei kuitenkaan vielä tuolloin ollut tarkkaa tietoa. Kartoituksessa huomioitiin myös Suomen ympäristökeskuksen vesistömallijärjestelmän ehdottamat laskennalliset kosteikkokohteet ja paikallisilta asukkailta saadut ehdotukset. Kosteikkojen valuma-alueet ja peltojen osuus valuma-alueesta määritettiin karttatarkasteluna ja rajauksia tarkennettiin maastossa sekä paikallisilta asukkailta saatujen tietojen perusteella. Raportointivaiheessa kohteiden valinnassa ja hoitoehdotuksissa huomioitiin mahdollisuuksien mukaan uudelle ohjelmakaudelle 2014–2020 kaavailtuja muutoksia. Yleissuunnitelman kohdekuvausten valmistuttua ne lähetettiin maanomistajien kommentoitavaksi. Ohjausryhmälle varattiin mahdollisuus kommentoida yleissuunnitelmaluonnosta ja raportti viimeisteltiin saatujen muutosehdotusten pohjalta.

Yleissuunnitelman laadintaa ohjaavaan ryhmään kuuluivat maataloussihteeri Airi Heikkinen ja ympäristönsuojelusuunnittelija Inkeri Neuvonen Kajaanin kaupungilta, maaseutuasiamies Tuomo Galla ja rakennustarkastaja Ilkka Lyttinen Vaalan kunnasta, ympäristötukivastaava Pekka Korhonen ja ylitarkastaja Kimmo Virtanen Kainuun ELY-keskuksesta, kasvinviljelyneuvoja Matti Partanen ProAgria Kainuusta sekä MTK Vaalan puheenjohtaja Samuli Leinonen ja MTK Vuolijoen puheenjohtaja Ari Komulainen.



Kuva 1. Suunnittelualue.

## 2 Yleissuunnitelman kohdetyypit ja yleisohjeet hoitoon

LUVUSSA ESITELLÄÄN YLEISSUUNNITELMAN KOHDETYYPIT JA NIIDEN HOITON SOVELTUVAT YLEISPERIAATTEET. KOHDETYYPPIEN YHTEYDESSÄ VIITATAAN MYÖS NIITÄ EDUSTAVIIN ESIMERKKIKOhteisiin, JOTKA LÖYTÄVÄT LUVUSTA 4.

### 2.1 Kosteikot

Kosteikot ovat suuren osan vuodesta veden peitossa ja pysyvät muunkin ajan kosteana. Kosteikoissa voi olla sekä kasvillisuuden peittämää matalan veden aluetta että avovesipintaista syvän veden aluetta. Luonnostaan kosteikkoja on vesistöjen tulvarannoilla, purojen ja ojien varsilla sekä lähteiköissä, missä vedet viipyvät ja kosteus säilyy läpi kesän. Maatalousalueilla kosteikot pysäyttävät peltojen kuivatusvesien mukana kulkevaa kiintoainesta ja ravinteita ennen kuin ne päätyvät alapuolisiin vesistöihin. Lisäksi kosteikoilla voidaan parantaa linnuston ja muun luonnonvaraisen eliöstön elinolosuhteita ja palauttaa peltoalueilta kuivatustoimenpiteiden myötä hävinneitä elinympäristöjä. Kosteikot monipuolistavat maaseutumaisemaa ja tarjoavat virkistyskäyttömahdollisuuksia. (Puustinen & Jormola 2009; Erkkilä 2010.)

Patoamalla kosteikkoja voidaan perustaa luontaisiin alaviin notkelmakohtiin, jolloin kosteikon muoto määräytyy pitkälti korkeuskäyrien mukaan. Padotuskorkeutta määritettäessä on huomioitava vaikutus yläpuolisiin alueisiin, ettei aiheuteta vettymishaittoja. Tasaiseen maastoon kosteikkoa perustettaessa joudutaan puolestaan turvautumaan kaivamiseen, jolloin syntyy paljon läjitysmassoja. Kosteikon perustamiseen voidaan liittää uoman luonnontilan parantamista varsinaista kosteikkoa laajemmalla alueella. Toimenpiteinä voivat olla esimerkiksi veden kulkua ojassa hidastavat pohjakynnykset, eroosiosuojaus tai uoman leventäminen. Erilaisia ja -kokoisia kosteikkomuotoja ovat myös laskeutusaltaat, pintavalutuskentät, lietekuopat sekä entisten saven- ja mudanottopaikkojen kunnostus. (Puustinen ym. 2007.)

Kosteikon lopullinen muoto riippuu maaston korkeussuhteista, peltokuvioiden muodoista sekä kosteikkoon käytettävissä olevista muista alueista. Hyvä kosteikko on muodoltaan vaihteleva ja siinä kasvaa luonnonkasvillisuutta. Paras puhdistusteho saadaan ohjaamalla veden virtaus mahdollisuuksien mukaan kosteikon koko alalle. Mikäli paikalla kasvaa luontaista kosteikkokasvillisuutta, kannattaa sitä pyrkiä säilyttämään. Kaivumaista voidaan muotoilla kosteikkoon niemekkeitä ja saarekkeita ohjailemaan veden virtausta ja tarjoamaan linnuille lepo- ja pesäpaikkoja. Jotta kosteikosta saadaan irti sillä saavutettavissa oleva ravinteiden ja kiintoaineen pidentämys, tulee veden viipyä kosteikossa riittävän kauan. Siksi kosteikon on oltava riittävän suuri suhteessa valuma-alueen kokoon. (Puustinen ym. 2007.)

Kosteikossa tulee olla allasmainen yli metrin syvyinen osa karkean kiintoaineen pysäyttämiseksi. Syväne sijoitetaan heti tulo-ojan tai -puron suuhun ja se on tyhjennettävä tarvittaessa ennen kuin lietettä alkaa huuhtoutua tulvien mukana. Yleensä tyhjennys tulee tehdä muutaman vuoden välein joko kaivinkoneella tai lietepumpulla.

la aliveden aikaan. Liele voidaan levittää pellolle. Mahdolliset kosteikkorakenteet, kuten padot ja penkereet, on tarkastettava säännöllisesti ainakin keväisin ja syksyisin runsaiden virtaamien jälkeen. Patoamalla perustetuissa kosteikossa on seurattava erityisesti padon pitävyyttä. Kosteikkoa ja sen rantoja voidaan hoitaa myös laiduntamalla, kasvillisuutta niittämällä tai raivaamalla. Kasvillisuuden mukana alueelta poistuu ravinteita. (Puustinen ym. 2007.)

Kosteikkojen tarkempi toteutus- ja rakennussuunnittelu on syytä teettää ammattitaitoisella suunnittelijalla. Jatkohoito on erityisen tärkeää suunnitella jo kosteikon perustamisvaiheessa, jotta esimerkiksi koneiden vaatima tila voidaan huomioida kosteikon reuna-alueiden mitoituksessa. Jo ennen suunnittelun aloittamista on hyvä ottaa yhteyttä Kainuun ELY-keskukseen, jolta voidaan tarvittaessa pyytää lausunto vesilain mukaisen luvan tarpeesta.

## **Luonnonmukaisen peruskuivatuksen ja uomien muotoilun menetelmiä**

### **Tulvatasanteet ja alivesiuomat**

Kapea mutkitteleva alivesiuoma kaivetaan leveän uoman pohjalle

Muu osa uomasta voi toimia tulvatasanteena, joka on 50–60 cm korkeammalla kuin alivesiuoma

### **Luiskien loiventaminen ja toispuoleinen kaivaminen**

Kunnostetaan kaivamalla vain uoman toinen puoli ja jätetään toinen luiska kasvipeitteiseksi

Toispuoleinen tulvatasanne

### **Kasvillisuuden säilyttäminen, niitto ja raivaus**

Kunnostusta ei aina tarvitse tehdä kaivamalla

Niitetty ja raivattu kasvimassa on hyvä mahdollisuuksien mukaan kerätä pois

Säästetään tarpeen mukaan pajuryhmiä tukemaan luiskaa

Hallitsematon ja maisemaa umpeuttava pajukoituminen ehkäistään esimerkiksi puomileikkurilla

### **Eroosiosuojaukset**

Kivi- tai moreenisuojaukset

Kasvittaminen esimerkiksi luonnonkasvien siirtolaikkuna

### **Pohjakynnykset**

Kivistä ja sorasta perustetut kynnykset ojien pohjille, mieluiten useita peräkkäin

### **Lietekuopat- ja taskut, laskeutusaltaat**

Syvennyksiä, joihin kiintoaines laskeutetaan

Perustetaan hitaasti virtaaviin kohtiin, jotka voidaan koneellisesti tyhjentää

(Sarvilinna ym. 2008; Näreaho ym. 2006; Aulaskari ym. 2008)

## 2.2 Luonnon monimuotoisuuskohteet

### 2.2.1 Entiset ja nykyiset peltoalueet

Vaikka lajistollisesti rikkaimmat alueet löytyvät yleensä viljelyalueiden liepeiltä, ei avointen aktiivisesti viljeltyjen peltujen merkitystä luonnon monimuotoisuudelle tulisi väheksyä. Maatalous paitsi pitää maiseman avoimena, myös ylläpitää monien lajien elinmahdollisuuksia. Pelloalueilla pesii lukuisa määrä lintuja ja ruokailuvieraita on vielä monin verroin enemmän. Lintujen syys- ja kevätmuuton aikoihin pelloaukeilla on suuri merkitys myös kerääntymis- ja levähdysalueina. Keväällä tulvivat pellot esimerkiksi ranta-alueen tuntumassa tai jokivarsilla ovat sorsalintujen ja kahlaajien käyttämiä tärkeitä ruokailualueita.

Aktiiviviljelyalueet ovat monipuolisimmillaan silloin, kun ne koostuvat erikokoisista ja -tyyppisistä viljelmistä. Linnuston monimuotoisuuden kannalta tärkeitä elementtejä ovat mm. eri-ikäiset nurmet, suojaviljanurmet, hoidetut viljelemättömät pellot, nurmilaitumet ja perunaviljelmät. Nurmialueita hyödyntävät lähes kaikki viljelyalueilla levähtävät ja ruokailevat lintulajit. Muuttoaikaan matalakasvuiset laidunalueet tulvalammikoineen ovat monien vesilintujen ja kahlaajien suosimia paikkoja. Jotkut yksivuotiset rikkakasvitkin voivat olla ravinnonlähteenä tietyille lajeille. Sarka- ja veto-ojien määrä sekä riittävät pientareet ja suojakaistat lisäävät viljelyalueen monimuotoisuutta. Niiden merkitys korostuu monien peltolintulajien pesimäpaikkoina. Salaojittamattomat pellot ovat arvokkaita monimuotoisuuskohteita, jotka kannattaa säilyttää, mikäli se ei kohtuuttomasti vaikeuta viljelyä. (Lappalainen 2002; Haaranen ym. 2009.)

Hoidetut pellot, jotka eivät ole tehoviljelyssä, hyödyttävät monia maatalousympäristön lajeja. Omalta osaltaan ne myös vähentävät ympäristön kuormitusta verrattuna aktiivisesti viljeltyyn, muokattavaan ja lannoitettavaan alueeseen. Peltujen jäätyä aktiiviviljelyn ulkopuolelle ne pensoittuvat ja metsittyvät ajan myötä. Paikoin pelloja on myös metsitetty istuttamalla puita, jolloin lopputuloksena on usein näkymiä peittävä tasaikäinen puurivistö. Etenkin arvokkailla maisema-alueilla peltujen pitäminen avoimena on suositeltavampi vaihtoehto kuin alueiden umpeutuminen. Aktiiviviljelyn vaihtoehtona on hoitaminen vuosittain niittämällä, laiduntamalla tai raivaamalla. Vanhenevilla pelloilla, joiden uudistamisesta ja lannoittamisesta on jo kulunut aikaa, tai jotka eivät koskaan ole olleet tehoviljelyssä, kasvilajisto kehittyy hoidon myötä niittymäiseen suuntaan. Monimuotoisuus lisääntyy etenkin silloin, jos niittoheinä myös korjataan pois tai alueita laidunnetaan pienellä eläintihedellä ilman lisärehua. Esimerkkejä pelloista, joita voidaan hoitaa niittymäisinä, löytyy mm. Säräisniemeltä ja Manamansalosta (kohteet 2 ja 18).

### 2.2.2 Peltoon rajautuvat elinympäristöt

Pelloalueita halkovilla puroilla ja ojilla on suuri merkitys eläinten pesimä- ja ruokailupaikkoina sekä kulkureitinä. Viljelemättömät pientareet, suojavyöhykkeet, kosteikot sekä mutkaiset vesiuomat suodattavat pelloilta valuvia ravinteita. Jyrkästi viettävillä tai tulvalle alttiilla alueilla rantapelloille voidaan perustaa tavanomaisen viljelytoiminnan ulkopuolelle jääviä suojavyöhykkeitä, jotka ovat leveämpiä kuin vähimmäisvaatimukset edellyttävät. Pellolle perustettua suojavyöhykettä voidaan hoitaa laiduntamalla muusta pellostä erikseen aidattuna tai niittämällä ja korjaamalla niittotähteet pois. (Lounais-Suomen ympäristökeskus 2006.)

Monet pelloalueilla esiintyvät lajit, kuten uhanalaiset peltopyyt, hyötyvät ojien varsille perustettavista niittymäisistä vyöhykkeistä. Pellon ja joen väliin jää usein puusto- ja pensaikkovyöhyke, joka hoitamattomana sulkee näkymiä. Tämän pellon ja vesistön välisen reunavyöhykkeen hoidolla on usein myös luonnon monimuotoisuutta tukeva vaikutus. Hoito voi olla pensaikon raivausta, puuston harvennusta, niittoa tai laidunnusta. Otollisia hoitokohteita ovat etenkin paikat, joissa maisemia on mahdollista avata tiellä tai vesillä liikkujien ihailtavaksi. Ranta-raivauksissa puustoa ja pajukkoa ei kannata poistaa kokonaan, vaan säästää vaihtelevasti puu- ja pensasryhmiä. Tasavälein harventamista tulee sen sijaan välttää ja pyrkiä luonnolliseen lopputulokseen, jossa on avattu näkymäaukkoja haluttuihin suuntiin. Jokitörmien sortuma-alttius tulee huomioida raivauksissa ja jättää tarpeeksi puustoa ja pensaikkoa tukemaan juuristollaan maaperää.



Peltojen keskelle jääneiden viljelemättömien saarekkeiden taustalla voi olla esimerkiksi alueen kivisyys tai kosteus, mikä on hankaloittanut pelloksi raivausta. Valoisalla paikalla puiden latvukset kehittyvät leveiksi ja haaroittuneiksi. Maisemallisen vaihtelun lisäksi saarekkeilla on merkitystä eläinten suoja-, pesimä- ja ruokailualueina. Pellon keskellä olevat yksittäisetkin puut elävöittävät maisemaa ja pellon reunojen kivikasat kertovat entisajan kovasta pellonraivaustyöstä. Pellon ja metsän välisellä reunavyöhykkeellä lajirunsaus on suurempi kuin pellolla tai metsässä. Reunavyöhyke voi olla avointa niittyä, puoliavointa harvapuustoista aluetta tai tiheämpää monikerroksellista metsää. Erona jyrkkäreunaiseen talousmetsään verrattuna monipuolisella reunavyöhykkeellä maisema vaihtuu usein avoimesta pellosta niityn kautta puoliavoimeksi pensaikoksi ja edelleen metsäksi. Monipuoliset reunavyöhykkeet ovat usein syntyneet laidunnuksen tuloksena ja ne voivat täyttää myös perinnebiotoopin tunnusmerkit. Reunavyöhykkeiden hoitokohteiksi eivät sovellu talousmetsät, tiheät istutusmetsät, avohakkuualueet, synkät kuusikot, eivätkä alueet, joille on esimerkiksi läjitetty ojamaita. (Lappalainen 2002; Haaranen ym. 2009; Lounais-Suomen ympäristökeskus 2007.)

Reunavyöhykkeitä ja saarekkeitä voidaan hoitaa puuston ja pensaikon raivauksilla, laiduntamalla ja niittämällä. Saarekkeet eivät välttämättä vaadi ollenkaan hoitoa, vaan jo niiden säilyttäminen lisää luonnon monimuotoisuutta. Yleisperiaatteena reunavyöhykkeiden hoidossa on avointen niittymäisten alojen lisääminen sekä puuston ja pensaikon kehittäminen monilajiseksi ja eri-ikäiseksi. Raivauksissa suositaan lehtipuustoa ja pensaita sekä marjovia lajeja. Vanhat puut ja lahot pökkelöt on syytä säästää. (Lappalainen 2002; Haaranen ym. 2009.) Tavallista leveämpi niittymäinen piennar voi edistää monimuotoisuutta leventämällä pellon ja metsän välistä reunavyöhykettä. Esimerkkejä pellon keskellä olevista metsäsaarekkeista ja pellon reunavyöhykkeistä löytyy mm. kohdekuvauksista 22, 29 ja 39.

Viljelytoimien ulkopuolelle jäävät peltoteiden ja -ojien pientareet tarjoavat suojapaikkoja monille linnuille, hyönteisille ja kasveille. Pientareet toimivat kulkureitteinä ja leviämisteinä, niin sanottuina ekologisina käytävinä. Käytävä saattaa yhdistää vaikkapa peltojen eri puolilla olevat arvokkaat elinympäristöt. Perinteisesti hoidettujen niittyjen ja hakamaiden vähennyttyä voimakkaasti ovat monet niittykasvit etsiytyneet juuri piennarniityille. (Lappalainen 2002; Haaranen ym. 2009.) Pientareiden luonnon monimuotoisuutta voidaan lisätä säännöllisellä niitolla ja niittojätteen pois korjaamisella. Monilajisella kukkivalla pientareella niittoa kannattaa lykätä syksymmälle. Säästettäväksi valikoidut yksittäispuut ja pensaat lisäävät maiseman vaihtelevuutta. Yhtenäinen pajukkoseinämä sen sijaan sulkee näkymiä.

Puukujat ja puurivit ovat olennainen osa maaseutumaisemaa. Avoimen alueen keskellä oleva puusto elättää myös lukuisia eliölajeja, antaa suojaa tuulelta ja pitää haihduttamalla tien pohjan kantavana. Kasvillisuuden kannalta oma merkityksensä on myös hyvin hoidettua puukujaa reunustavilla piennarniityillä. Useimmiten puukuja reunustaa maatalon pihaan johtavaa tietä tai kylän raittia. Yleisimmin käytetty puulaji on koivu. Kujanteen hoitotoimenpiteisiin voi kuulua aluskasvillisuuden niitto vuosittain ja oksien leikkaus tarvittaessa. (Lappalainen 2002; Haaranen ym. 2009.) Vanhojen kujanteiden uusimista on hyvä suunnitella ajoissa ja myös uusia kujanteita voidaan perustaa sopiville paikoille. Jos kaikkien puiden uudistaminen tehdään kerralla, menee vuosia ennen kuin kujasta taas tulee näyttävä – toisaalta kujanteen näyttävyys perustuu juuri säännöllisyyteen. Taimien istutamisessa kannattaa ottaa huomioon myös leveiden maatalouskoneiden vaatima tila.

Maatalousalueilta löytyy monenlaisia, usein pienialaisia kohteita, joilla on kuitenkin suuri merkitys sekä maiseman että lajirikauden kannalta. Kiviaitoja voidaan hoitaa poistamalla tarvittaessa puiden ja pensaiden taimia sekä niittämällä tai laiduntamalla aidanvieruksia. Ladot, riukuaidat ja muut käsittelemättömästä puusta tehdyt hyönteisille tärkeät rakenteet alkavat käydä harvinaisiksi. Ladoissa ja muissa rakennuksissa pesivät monet lintulajit ja vanhojen pihapiirien talleamalla syntyneet nurmikot saattavat olla kasvilajistoltaan arvokkaita. (Lappalainen 2002.)

### 2.2.3 Perinnebiotoopit

PERINNEBIOTOOPILLA TARKOITETAAN VILJELEMÄTÖNTÄ, MUOKKAAMATONTA JA LANNOITTAMATONTA ALUETTA, JOKA ON KEHITTYNYT PITKÄÄN JATKUNEEN PERINTEISEN NIITON TAI LAIDUNNUKSEN TULOKSENA. YLEISPERIAATTEENA PERINNEBIOTOOPPIEN HOIDOSSA ON RAVINTEISUUDEN VÄHENTÄMINEN, MIKÄ TARKOITTAÄ LAIDUNNUSTA ILMAN LISÄREHUA PIENELLÄ ELÄINTIHEYDELLÄ TAI NIITTOA JA NIITTOJÄTTEEN POIS KORJAAMISTA. SUUNNITTELUALUEELLA ESIINTYVIÄ PERINNEBIOTOOPPITYYPPEJÄ OVAT HAAT, METSÄLAITUMET JA ERILAISET NIITYT.

Yleissuunnittelun yhteydessä löydettiin joukko kohteita, joiden perinnebiotooppiarvoja on mahdollista suunnitelmallisella hoidolla lisätä tai palauttaa. Mukana on jo hoidossa olevia perinnebiotooppeja, mutta myös mahdollisia kunnostuskohteita, joiden perinnebiotooppiarvot ovat hoidon puuttuessa häviämässä. Perinnebiotoopeille ja muillekin luonnonhoitokohteille soveltuvista hoitotavoista on kerrottu tarkemmin seuraavassa kappaleessa.

Suunnittelualueella esiintyviä puustoisia laiduntamalla syntyneitä perinnebiotooppeja ovat haat ja metsälaitumet. Haat ovat harvapuustoisia alueita, joiden aluskasvillisuudessa on sekä metsä- että niittylajistoa. Metsälaitumet ovat puustoisempia ja aluskasvillisuus on pääosin tavallista metsäkasvillisuutta niittylajien sinnitellessä lähinnä aukkopaikeissa. Hakamaiden ja metsälaidunten hoito tapahtuu laiduntamalla ja puuston harvennuksilla. Tavoitteena on ylläpitää tai laajentaa olemassa olevia avoimia niittyaloja ja lisätä alueen valoisuutta. Erona talousmetsiin verrattuna puusto on monilajista ja eri-ikäistä, eikä harvennusta tehdä tasavälein. Etenkin järeää lahopuustoa suositaan sekä pystyssä että maassa. (Haaranen ym. 2009; Priha 2003.) Suunnittelualueella puustoisia perinnebiotooppeja on mm. Enonkylällä ja Kallionperällä (kohteet 10 ja 40).

Niityt ovat avoimia matalakasvuisia alueita, joita ei kuitenkaan ole muokattu pelloksi. Jokien ja järvien rannoilla esiintyy luonnostaankin avoimia ranta- ja tulvaniittyjä, joita on aikoinaan laajennettu raivaamalla heinän tuotantoon. Rantaniittyjen kasvillisuudelle on tyypillistä vyöhykkeisyys. Ennen vesistöjen säännöstelyä tulvat ovat pitäneet niityt avoimina. Niittyjä voidaan hoitaa raivaamalla pensaikkoa, laiduntamalla tai niittämällä ja korjaamalla niittojäte pois. Hoidetut rantaniityt ovat erityisesti linnuston mieleen. Niittyjä on voinut kehittyä myös muualle kuin vesistöjen yhteyteen pitkään jatkuneen niiton tai laidunnuksen tuloksena. (Haaranen ym. 2009; Priha 2003; Priha 2003.) Suunnittelualueella rantaniittyjä on mm. Enonkylällä, Manamansalossa ja Käkisaareissa (kohteet 10, 12, 21 ja 34). Kuivanmaan niittyjä ovat esimerkiksi kohteet 1, 3, 13 ja 20 Säräisniemellä, Enonkylällä ja Manamansalossa.

## 2.3 Luonnon monimuotoisuuskohteiden hoito

### 2.3.1 Laidunnus

Luonnon monimuotoisuutta edistävän laidunnuksen yleisperiaatteet eroavat tavanomaisen maatalouden toimintatavoista. Nuorkarja ja liharodut soveltuvat lypsylehmiä paremmin luonnonhoitoon. Hoidettavia alueita laidunnetaan kesäaikaan ympärivuorokautisesti nurmilaitumista erikseen aidattuina, etteivät karjan lannan mukana kulkeutuvat ravinteet pääse rehevöittämään luonnonlaidunta. Laidunpaine ja laidunkauden pituus sopeutetaan alueen tuottokykyyn. Ihanteellista olisi, jos laidunnus jatkuisi pienellä eläinmäärällä alkukesästä syksyyn. Vaihtoehtoisesti laidunnus voidaan toteuttaa useammassa jaksossa laidunkierroilla. Laitumelle ei pääsääntöisesti anneta lisärehua, vaan tarvittaessa eläimet siirretään rehun loputtua välillä toiselle laidunlohkolle. (Priha 2003.)

Karjan tallaus rikkoo paikoin maanpintaa, jolloin niittykasvien siemenet pääsevät itämään. Eläimet valikoivat syömänsä kasvillisuuden ja jättävät hylkylaikkuja. Tarvittaessa laidunkauden jälkeen tehdään täydennysniittoa. Suuret yhtenäiset laidunalueet voi jakaa lohkoihin laidunnuksen tehostamiseksi. Laidunnusjälki paranee, jos laiduneläiminä käytetään samanaikaisesti kahta eläinlajia. Lampaat ja vuohet ovat tehokkaita vesakontorjuja ja hevoset soveltuvat lähinnä kovapohjaisille laidunalueille. (Priha 2003) Kosteille ranta-alueille sopivat parhaiten naudat ja jokitorvilla kannattaa käyttää kevyitä eläimiä. Laidunnus sopii myös kosteikon reuna-alueiden hoitoon. Oikein toteutettuna rantalaidunnus ei aiheuta haitallista vesistökuormitusta, kun eläinmäärä pidetään pienenä. Kun eläimet tulevat toimeen luonnonlaitumen tuotolla, osa ravinteista sitoutuu niiden kasvuun. Rantalaidunnuksen etuna on myös maiseman pysyminen avoimena ja helppokulkuisena. (Niemelä 2012.) Sortuma-alttiille rannoille laidunnus ei kuitenkaan sovellu.

### 2.3.2 Niitto

Niitto on tehokkaasti ravinteisuutta vähentävä luonnonhoitomuoto, kun myös niittojätteet korjataan pois. Niiton ajankohdan valinnalla voidaan vaikuttaa kasvilajistoon. Tehostetulla useampaan kertaan kesässä tapahtuvalla niitolla taltutetaan aggressiivisia korkeakasvuisia lajeja, kuten maitohormaa, nokkosta ja koiranputkea. Ei-toivottua lajistoa kannattaa taltuttaa niittämällä ensimmäisen kerran jo ennen kukintaa ja käyttämällä murskaavateräisiä niittovälineitä, kuten raivaussahaa tai niittosilppuria, jonka etuna on tähteiden samanaikainen poiskorjuu. Matalaa kukkivaa kasvillisuutta vaalitaan niittämällä kerran vuodessa loppukesällä ja antamalla siementen varista ennen niittotähteiden keräämistä. Niittykasvillisuudelle sopivia leikkaavateräisiä niittovälineitä ovat esimerkiksi lautasniittokone ja viikate. Traktoriniitto on mahdollinen tasaisilla ja kovapohjaisilla kohteilla. Niitetyn alan jälkilaidunnus parantaa myös hoidon lopputulosta. (Priha 2003.)

### 2.3.3 Raivaus

Puustoa ja pensaikkoa raivaamalla ja harventamalla voidaan avata maisemia ja lisätä luonnon monimuotoisuudelle tärkeitä avoimia ja puoliavoimia elinympäristöjä. Myös kunnostettavat luonnon monimuotoisuuskohteet ja perinnebiotoopit vaativat usein alkuraivausta. Jos raivattava ala on suuri, kannattaa raivaukset jaksottaa useammalle vuodelle, ettei kuolevista kannoista vapaudu kerralla liikaa ravinteita maaperään. Työvälineinä voidaan käyttää esimerkiksi moottorisahaa, raivaussahaa tai ohuille vesoille myös niittokonetta. Pienialaisilla kohteilla taimikkoa voi kitkeä käsin. Raivatuille kohteille on järjestettävä tehokas jatkohoito, muuten ei-toivotut kasvit, kuten vadelma ja nokkonen, pääsevät vallalle valoisuuden lisääntyessä. Raivaus kannattaa tehdä mahdollisimman lyhyeen kantaan laiduneläinten turvallisuuden vuoksi tai tulevan niittohoidon helpottamiseksi. Raivaustähteet tulee pääsääntöisesti korjata pois alueelta. (Priha 2003.) Esimerkiksi pellon ja metsän tai pellon ja vesistön välisillä reunavyöhykkeillä raivaus voi olla myös alueen pääasiallinen hoitomuoto.

## 3 Kohteiden rahoitus

MAATALOUSTUKIJÄRJESTELMÄÄ UUDISTETAAN OHJELMAKAUDELLE 2014–2020. UUDEN OHJELMAKAUDEN TUKIMUOTOJA TAI TUKIEHTOJA EI OLE VIELÄ VAHVISTETTU. KOSTEIKKOJEN PERUSTAMISEEN JA HOITON SEKÄ LUONNON MONIMUOTOISUUSKOhteiden JA PERINNEBIOTOOPPIEN HOITON ON KUITENKIN TULOSSA RAHOITUSMAHDOLLISUUKSIA MYÖS UUDELLA OHJELMAKAUDELLE. TUKIA VOI NÄILLÄ NÄKYMIN HAKEA ALUEELLISESTA ELY-KESKUKSESTA SEURAAVAN KERRAN KEVÄÄLLÄ 2015. MAHDOLLISIA TUENHAKIJOITA OVAT VILJELIJÄT JA REKISTERÖIDYT YHDISTYKSET.

### 3.1 Kosteikon perustaminen ja hoito

Kosteikon perustamiseen on mahdollista saada ei-tuotannollista investointitukea (kosteikkoinvestointi). Kosteikon yläpuolisesta valuma-alueesta yli 10 prosenttia on oltava peltoa. Lisäksi kosteikkohankkeen kokonaisalan on oltava vähintään 0,5 prosenttia yläpuolisen valuma-alueen pinta-alasta, mutta se saa mielellään olla suurempikin. Kokonaisalaa lasketaan mukaan vesi- ja tulva-alueiden lisäksi penkereet sekä hoidon kannalta tarpeelliset muut reuna-alueet. ELY-keskus voi poiketa edellä mainituista ehdoista, jos kohteen katsotaan olevan tärkeä maatalouden vesiensuojelun kannalta tai sillä voidaan edistää luonnon monimuotoisuutta. Pienin ala, jolle sopimus voidaan tehdä, on 0,3 hehtaaria. Tukea voi saada enintään 11 669 euroa hehtaarille hyväksytyn suunnitelman ja toteutuneiden kustannusten perusteella. Pienille 0,3–0,5 hehtaarin kosteikoille tukikatto on 3 225 euroa. Mahdollisia tuen hakijoita ovat viljelijät, rekisteröidyt yhdistykset ja ojitusyhteisöt. (Maa- ja metsätalousministeriö 2014.) Kustannuksiin voi sisällyttää mm. suunnittelu-, raivaus-, kaivu-, läjitys- ja materiaalikustannuksia.

Perustetulle kosteikolle tehdään valmistumisen jälkeen viisivuotinen ympäristösopimus kosteikon hoidosta. Tukea voi hakea myös muille olemassa oleville kosteikoille, jotka täyttävät kosteikkoinvestoinnin tukiehdot. Hoitotuen suuruus on 450 euroa hehtaarille vuodessa. Kosteikon hoitoon voi kuulua esimerkiksi lietteen tyhjennystä kosteikon syvänteestä, rakenteiden kunnon tarkkailua ja vesikasvillisuuden niittoa. Hoitosopimukseen voi sisällyttää myös kosteikon reuna-alueiden niittämistä tai raivaamista sekä niitto- ja raivausjätteiden poistoa. Kosteikon reuna-alueita saa laiduntaa, jos siitä ei aiheudu haittaa vesiensuojelulle tai luonnon monimuotoisuudelle. (Maa- ja metsätalousministeriö 2014.)

## 3.2 Maatalousluonnon monimuotoisuuden ja maiseman hoito

Perinnebiotooppien ja luonnonlaidunten alkuraivaukseen ja aitaamiseen on mahdollista hakea ei-tuotannollista investointitukea (ympäristöinvestointi) ennen varsinaista ympäristösopimusta. Tukea voi saada toteutuneiden kustannusten perusteella alle kolmen hehtaarin laajuisissa kohteissa enintään 1 862 euroa hehtaarille, 3–10 hehtaarin laajuisissa kohteissa enintään 1 108 euroa hehtaarille ja yli kymmenen hehtaarin laajuisissa kohteissa enintään 754 euroa hehtaarille. Ympäristöinvestoinnin jälkeen kohteelle on haettava 5-vuotista ympäristösopimusta maatalousluonnon monimuotoisuuden ja maiseman hoitoon. (Maa- ja metsätalousministeriö 2014.)

Ympäristösopimusta voi hakea perinnebiotooppien ja muiden luonnon monimuotoisuus- ja maisemakohteiden ylläpitävään hoitoon. Uudella ohjelmakaudella kaikki kohteet kuuluvat samaan sopimustyyppiin, maatalousluonnon monimuotoisuuden ja maiseman hoitoon. Ympäristösopimuksen tekemiseksi tarvitaan yhteensä vähintään 0,3 hehtaarin laajuinen alue, joka voi koostua myös useammasta vähintään 0,05 hehtaarin laajuisesta lohkoista. Lohkojen ei tarvitse sijaita vierekkäin, vaan yhteen sopimukseen voi koota useampiakin erillisiä hoitokohteita. Tuen määrä on kiinteä, 450 euroa hehtaarille vuodessa, joten kustannuslaskelmaa ei enää tarvitse laatia. Valtakunnallisesti tai maakunnallisesti arvokkaille perinnebiotoopeille on korotettu tuki, 600 euroa hehtaarille vuodessa. Hakemukseen liitetään hoitosuunnitelma, joka laaditaan aina tapauskohtaisesti. (Maa- ja metsätalousministeriö 2014.) Suunnitelman laadinnassa voi käyttää tarvittaessa asiantuntija-apua.

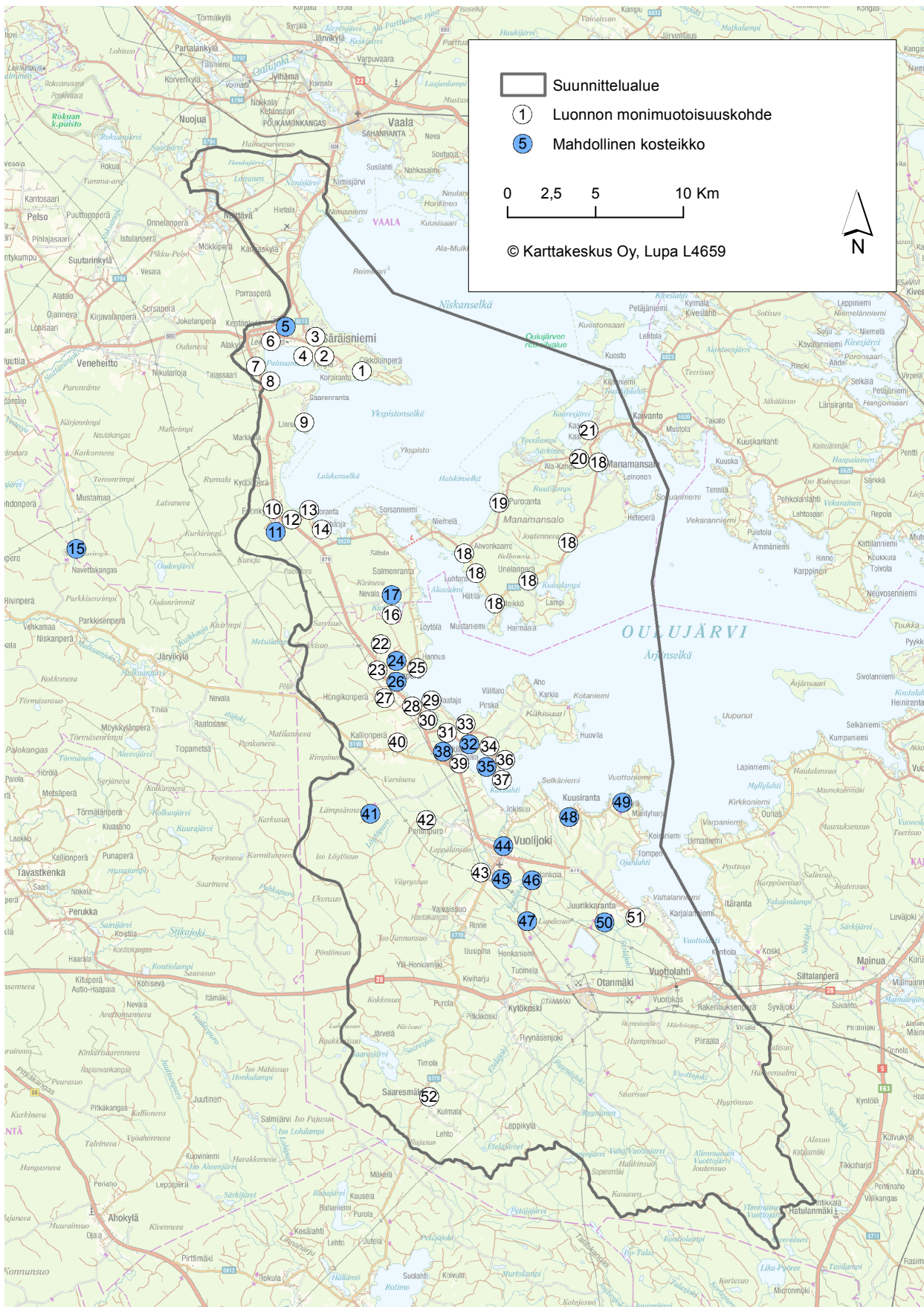
Perinnebiotooppien lisäksi mahdollisia maatalousluonnon monimuotoisuuden ja maiseman hoitokohteita ovat mm. pellon ja metsän, pellon ja vesistön sekä pellon ja tien väliset reunavyöhykkeet sekä pellon keskellä olevat saarekkeet. Raivaamalla hoidettavalla pellon ja vesistön tai pellon ja tien välisellä reunavyöhykkeellä tukilohkon enimmäisleveys on 40 metriä. Raivaamalla hoidettavalla pellon ja metsän välisellä reunavyöhykkeellä tukilohkon enimmäisleveys on 20 metriä. Pellon keskellä olevien saarekkeiden enimmäiskoko on yksi hehtaari. Kaikki edellä mainitut kohteet ovat pellon ulkopuolisia alueita. (Maa- ja metsätalousministeriö 2014.)

## 4 Yleissuunnitelman esimerkkikohteet

Yleissuunnittelun yhteydessä Oulujärven länsipuolen suunnittelualueelta löytyi yhteensä 52 kohdetta, joista 17 on mahdollisia kosteikkoja ja 35 luonnon monimuotoisuuskohteita. Kohteiden sijainti on esitetty kuvassa 2. Kosteikkojen kohdekuvaukset ovat taulukossa 1 ja luonnon monimuotoisuuskohteiden taulukossa 2. Tarkemmat kohdekartat ovat liitteenä 1. Aiemmin kartoitetut suojavyöhykkeiden yleissuunnitelman kohteet (Ojanen 1999) on esitetty kuvassa 3. Lisäksi suojavyöhykkeitä voi perustaa pelloille pohjavesialueilla, joita on Säräisniemessä ja Manamansalon pohjoisosassa. Suojavyöhyke-ehdotukset on merkitty myös tarkempiin liitteen 1 kohdekarttoihin. Yleissuunnitelman maastokartoituksissa sekä raportointivaiheessa kohteiden valinnassa ja hoitoehdotuksissa huomioitiin mahdollisuuksien mukaan uudelle ohjelmakaudelle 2014–2020 kaavailtuja tukiehtoja. Hoitosuosituksset voivat kuitenkin olla ristiriidassa lopullisten tukiehtojen kanssa.

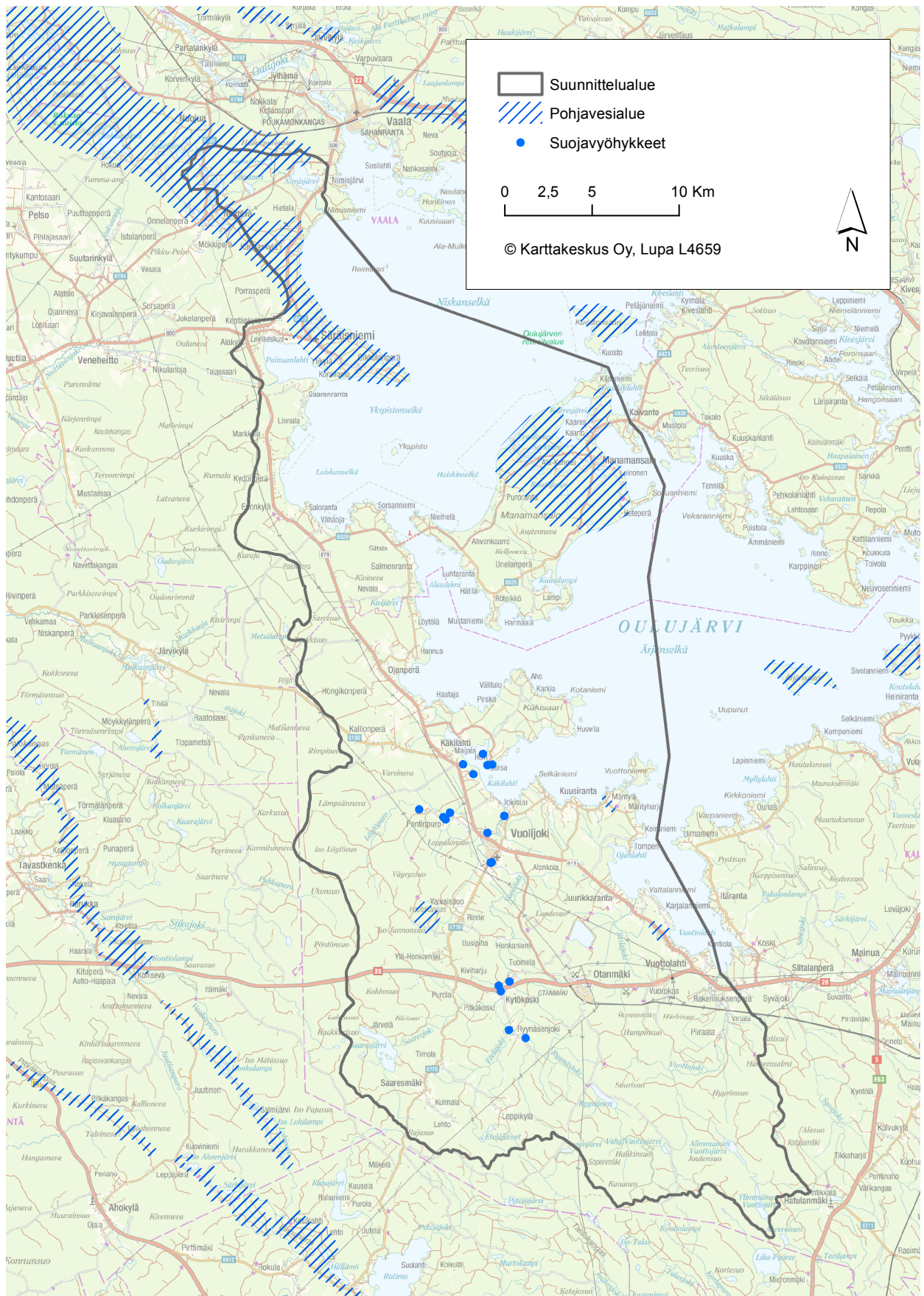
Kosteikkojen perustaminen ja kohteiden hoito on vapaaehtoista. Kohteiden sisältyminen suunnitelmaan ei rajoita alueiden käyttöä, vaan toteutus perustuu vapaaehtoisuuteen. Yleissuunnitelman kohdeluettelo ei ole kattava, vaan suunnittelualueelta löytyy lukuisia muitakin mahdollisia kohteita. Yleissuunnitelmassa esitetyt tiedot ovat suuntaa-antavia. Kohteiden pinta-alat ja kosteikkojen valuma-alueiden koko tulee tarvittaessa tarkentaa toteutussuunnittelun yhteydessä. Tapauskohtaisesti ELY-keskus voi harkita myös kosteikon vähimmäiskoosta poikkeamista, jos 0,5 prosenttia pienemmällä kosteikolla saavutetaan halutut tavoitteet. Kohteiden lopullinen tukikelpoisuus määritellään tapauskohtaisesti tarkemman toteutussuunnitelman perusteella ja uuden ohjelmakauden tukiehtojen varmistuttua.

Kaikkien yleissuunnitelmassa mukana olevien kosteikkojen vesilain mukainen luvan tarve on alustavasti arvioitu Kainuun ELY-keskuksessa. Esitetyt kosteikkohankkeet voi arvion mukaan toteuttaa ilman aluehallintoviraston lupaa. Edellytyksenä on, ettei hankkeissa nosteta vesistöjen vedenkorkeutta, tehdä yli 500 kuutiometrin ruoppauksia, vaaranneta purouomien luonnontilan säilymistä, eikä aiheuteta edunmenetystä, johon yksityinen edunhaltija ei ole suostunut. Epäselvissä tapauksissa tulee pyytää tarkemman toteutussuunnitelman perusteella lausunto vesilain mukaisen luvan tarpeesta Kainuun ELY-keskuksesta.



Kuva 2. Yleissuunnitelman kohteet 1–52. Kosteikkokohteet on merkitty sinisellä ja luonnon monimuotoisuuskohdeet valkoisella pal-lukalla.





Kuva 3. Suunnittelualueelle esitetyt suojavyöhykkeet (Ojanen 1999). Suojavyöhykkeitä voi perustaa pelloille myös pohjavesialueilla.

Taulukko 1. Yleissuunnittelualueen kosteikkokohteet.

Kohde	Kuvaus	Valuma-alueen pinta-ala (ha)	Valuma-alueen peltoprosentti	Kosteikon vähimmäiskoko 0,5 % (ha)
5. Nokkaoja Vaala	Säräisniemen Kentänkylässä sijaitsevan Nokkaojan varressa on mahdollinen kosteikon perustamispaikka entisellä pellolla. Vesimäärä lisääntyy sateella nopeasti ojassa ja kesällä se kuivuu lähes kokonaan. Kosteikon perustamiseksi osittain metsittynyt pelto olisi raivattava ennen kaivamista. Nokkaojan valuma-alueesta on jätetty pois osa idästä laskevista vesistä ja kosteikkoa on esitetty ylemmäs, jotta tukiehtojen mukainen peltoprosentti saavutetaan, eikä kosteikon vähimmäiskoko kasva liian suureksi. Valuma-alueen edellyttämä varsinaisen kosteikon vähimmäisala on 0,25 hehtaaria. Kosteikkohankkeen kokonaisalan, johon lasketaan mukaan myös kosteikon hoidettavat reuna-alueet, on oltava vähintään 0,3 hehtaaria.	50	23	0,25 (0,3)
11. Myllyoja Vaala	Enonkylässä Myllyojan varressa on mahdollinen kaivamalla perustettavan kosteikon paikka. Kosteikon valuma-alue on laskettu siten, että Kuvajan suovedet ohjataan kosteikon ohi. Kosteikon perustamisessa voidaan hyödyntää olemassa olevaa hiekkamonttua. Läheisellä Talasnevan kankaalla on käytössä metsälaitumia. Laidunnus on hyvä vaihtoehto myös kosteikon reuna-alueiden hoitoon. Kosteikon vähimmäiskoosta voidaan tarvittaessa poiketa, mikäli uudet tukiehdot mahdollistavat sen.	250	20	1,25
15. Navettarimpi Vaala	Käytöstä poistuneella turvetuotantoalueella Mustamaalla on mahdollinen kosteikon perustamispaikka. Kohde kuuluu Neittävänjoen valuma-alueeseen. Osa alueesta on jo tehty pelloksi, mutta luoteiskulma on viljelyn kannalta liian alava. Kotiojan vesi nousee ajoittain alueelle. Kosteikon perustamisessa voidaan hyödyntää olemassa olevaa laskeutusallasta.	70	55	0,35
17. Kivijärvi Vaala	Kivijärvi toimi kalanpoikasten kasvatusaltaana vuosina 1978–2003, jolloin vedenpinta oli yli metrin normaalia korkeammalla ja entiset rantaniityt jäivät veden alle. Vuonna 2003 vedenpinta laskettiin takaisin luonnolliseen korkeuteen. Nykyisellään noin 30 hehtaarin laajuinen Kivijärvi on matala ja vesikasvillisuutta on runsaasti. Etenkin muuttoaikaan se on merkittävä lintualue. (Leinonen 2013.) Kahden Kivijärveen laskevan ojan suulla on mahdollinen maataloustukiehdot täyttävä kosteikon perustamispaikka. Taulukkoon on merkitty valuma-alueiden yhteispinta-ala. Ojille voidaan perustaa yhteinen tai erilliset kosteikot. Karttaan merkityistä uomista pohjoisemman valuma-alue on 42 hehtaaria, josta 65 prosenttia on peltoja. Eteläisemmän ojan valuma-alue on 63 hehtaaria, josta 53 prosenttia on peltoja. Tällä hetkellä Kivijärviyhdistys ry hoitaa ranta-alueita niittämällä ja raivaamalla (kohde 16, Kivijärven rantaniityt). Laidunnus tai niitto sopii mainiosti myös kosteikon reuna-alueiden hoidoksi. Kivijärven rantaan on jo rakennettu yksi kosteikko, mutta se ei täytä maatalouskosteikon tukiehtoja, koska sen vedet tulevat metsäalueelta. Myös koko Kivijärvi voi olla tukikelpoinen kosteikon hoitokohde, jos valuma-alueella raivataan tai otetaan käyttöön uusia peltoja esimerkiksi turvetuotannon päätyttyä. Tällä hetkellä koko valuma-alueella on peltoja noin 140 hehtaaria. 170 hehtaaria riittäisi täyttämään maataloustukiehtojen vaatiman 10 prosenttia valuma-alueesta.	105	57	0,55

Kohde	Kuvaus	Valuma-alueen pinta-ala (ha)	Valuma-alueen peltoprosentti	Kosteikon vähimmäiskoko 0,5 % (ha)
24. Ojanperä Kajaani	Ojanperän peltoalueelta laskevan ojan varressa on mahdollinen kosteikon perustamispaikka. Oulujärven puolella Salmenrannantien ali laskevan uoman reuna-alueilla kasvaa puustoa ja pensaikkoa. Kohde on näkyvällä paikalla ja kosteikon perustamisen yhteydessä saataisiin vesiensuojelullisen hyödyn lisäksi avattua maisemaa. Kosteikon vähimmäiskoosta voidaan tarvittaessa poiketa, mikäli uudet tukiehdot mahdollistavat sen.	250	30	1,25
26. Hinanlahti Kajaani	Hinanlahteen laskevan ojan suulla on mahdollinen kaivamalla perustettavan kosteikon paikka rantaniityn yläosassa. Ympäröivää aluetta on esitetty laidunnettavaksi (kohde 27, Hietalahti). Laidunnus sopii hyvin myös kosteikon reuna-alueiden hoitotavaksi. Valuma-alueen edellyttämä varsinaisen kosteikon vähimmäisala on 0,1 hehtaaria. Kosteikkohankkeen kokonaisalan, johon lasketaan mukaan myös kosteikon hoidettavat reuna-alueet, on oltava vähintään 0,3 hehtaaria.	20	60	0,1 (0,3)
32. Kokonoja Kajaani	Käkilahteen laskevassa Kokonojassa on vanhoja savi- ja murakoloja. Osa altaista on kasvanut umpeen ja mm. vehkaa on runsaasti. Alue on tasaista ja järvi- ja jokeen nousee ajoittain ojaan. Kokonojan varressa on mahdollinen kaivamalla tehtävän kosteikon paikka, jossa voidaan hyödyntää olemassa olevia altaita. Alue on suosittu sorsastuspaikka.	120	30	0,6
35. Pullonperä Kajaani	Mahdollinen kosteikon perustamispaikka sijaitsee Käkisaareissa Käkisaarentien varressa. Kosteikon perustamistapa on kaivaminen. Alue on entistä rantalaidunta ja siellä on vanhoja turpeennostokuoppia (Vainio ym. 2000). Laidunkäytön päätyttyä alue on pajuttunut voimakkaasti. Vaihtoehtoisesti kohdetta on esitetty kunnostettavaksi laidunkäyttöön (kohde 36, Käkilahden Mikkolan rantaniitty).	55	50	0,3
38. Tuohiluhta Kajaani	Käkilahteen laskevan ojan varressa on mahdollinen kaivettavan kosteikon perustamispaikka rantametsässä. Viereiselle ranta-alueelle ja pelton reunametsille (kohde 39, Majjala) on esitetty hoitotavaksi laidunnusta, joka soveltuu myös kosteikkoa ympäröivän reuna-alueen hoitotavaksi.	55	28	0,3
41. Lämpсэнneva Kajaani	Lämpсэнneva on entistä turvetuotantoaluetta, joka on nykyään viljelykäytössä. Peltoja on yli 150 hehtaaria. Alueen itäreunalla on vanhoja laskeutusaltaita, joita voitaisiin hyödyntää kosteikon perustamisessa. Ympäröivän metsä- ja suoalueen vedet eivät tule peltokautta, vaan kiertävät peltoaukion tien reunoja kautta joten valuma-alue on lähes yksinomaan peltoa. Kosteikon vähimmäiskoosta voidaan tarvittaessa poiketa, mikäli uudet tukiehdot mahdollistavat sen.	180	85	0,9
44. Rahonpuro Kajaani	Rahonsuon peltoalueen läpi laskevassa Rahonpurossa on mahdollinen kosteikon perustamispaikka Kuusirannantien varressa. Kohde on mukana myös Vuolijoen aiemmin laaditussa suojavyöhykkeiden yleissuunnitelmassa (Ojanen 1999), jossa Rahonpuron suulle on esitetty kosteikon tai laskeutusaltaan perustamista. Kosteikon vähimmäiskoosta voidaan tarvittaessa poiketa, mikäli uudet tukiehdot mahdollistavat sen.	340	25	1,7

Kohde	Kuvaus	Valuma-alueen pinta-ala (ha)	Valuma-alueen peltoprosentti	Kosteikon vähimmäiskoko 0,5 % (ha)
45. Myötärinne Kajaani	Vuolijokivarressa Myllykankaan laidalla olevassa painanteessa ja uoman varressa pitemmällä matkalla on mahdollinen kosteikon perustamispaikka. Esityn kosteikon valuma-alue rajautuu Haapalankankaantiehen ja Keisarintiehen. Peltoalueen vedet laskevat kaakkoon ja kiertävät Myllykankaan laitaa Vuolijokeen. Valuma-alueen edellyttämä varsinaisen kosteikon vähimmäisala on 0,25 hehtaaria. Kosteikkohankkeen kokonaisalan, johon lasketaan mukaan myös kosteikon hoidettavat reuna-alueet, on oltava vähintään 0,3 hehtaaria.	50	50	0,25 (0,3)
46. Lampsisuo Kajaani	Entiselle turvesuolle Otanmäentien varteen perustettiin Kotiseutukosteikko Life-hankkeessa riistalintukosteikko vuonna 2013. Kosteikko rakennettiin pengerrysalueelle patoamalla. Turpeennoston päättymisestä oli jo vuosia, joten alue oli rakentamismatkalla kasvillisuuden peittämä. (Siekinen 2012.) Kosteikkoalueen vesipinta-ala on valuma-alueeseen nähden suuri, noin kuusi hehtaaria eli 12 % valuma-alueesta. Kosteikko täyttää uudelle ohjelmakaudelle kaavailut maataloustukiehdot, joten sen hoitoon on mahdollista hakea ympäristösopimusta. Kosteikon hoitoon kuuluu mm. pensaikon ja puuston raivaus reuna- ja tulva-alueilta, rakenteiden kunnon tarkkailu ja korjaus sekä kosteikon tyhjennys tarvittaessa.	50	20	0,3
47. Luesuo Kajaani	Peruskartassa Luodesuon nimellä esiintyvän turvetuotantoalueen Luesuon luoteiskulmalla on mahdollinen kosteikon perustamispaikka. Kosteikon rakentamisessa voitaisiin hyödyntää olemassa olevia laskeutusaltaita turpeennoston päätyttyä. Otanmäentien toisella puolen on pintavalutuskenttä. Tuotannosta pois jääneelle alueelle on tehty peltoja jo noin 130 hehtaaria.	320	40	1,6
48. Härkösuu Kajaani	Härkösuolta peltojen läpi laskevan ojan varressa on mahdollinen kosteikon perustamispaikka Kuusirannantien varressa. Alue on kosteaa entistä peltoa, metsää ja pensaikkoa keskellä Kuusirannan kylää. Kosteikon perustamisella saataisiin vesiensuojelun lisäksi maisemahyötyä. Kohde on mukana myös Vuolijoen aiemmin laaditussa suojavyöhykkeiden yleissuunnitelmassa (Ojanen 1999), jossa ojan suulle on esitetty kosteikon tai laskeutusaltan perustamista. Kosteikon vähimmäiskoosta voidaan tarvittaessa poiketa, mikäli uudet tukiehdot mahdollistavat sen.	360	14	1,8
49. Apajanniemi Kajaani	Apajanniemellä on mahdollinen kosteikon perustamispaikka rantametsässä pellon laidalla. Osa peruskartan pelloista ei ole enää viljelyssä, mutta jos ne otetaan uudelleen käyttöön, kohteen vesiensuojelullinen merkitys kasvaa. Valuma-alueen edellyttämä varsinaisen kosteikon vähimmäisala on 0,23 hehtaaria. Kosteikkohankkeen kokonaisalan, johon lasketaan mukaan myös kosteikon hoidettavat reuna-alueet, on oltava vähintään 0,3 hehtaaria.	45	14	0,23 (0,3)
50. Nurmelsuo	Käytöstä poistuneella turvetuotantoalueella on mahdollinen kosteikon perustamispaikka, jossa voidaan hyödyntää olemassa olevaa laskeutusallasta. Vedet laskevat alueelta Vimpelinjokeen. Alueelle on jo tehty peltoja noin 17–18 hehtaaria.	70	25	0,35



Taulukko 2. Yleissuunnittelualueen luonnon monimuotoisuuskohteet.

Kohde	Kuvaus	Pinta-ala (ha)
1. Olkolan pihaketo Vaala	Kuiva pihapiirin niitty sijaitsee Säräisniemen Olkkolanperällä. Hiekkaiselle maaperälle niiton ja tallauksen myötä syntyneen niityn kasvilajistoon kuuluvat mm. kissankello, silmäruoho ja ketonoidanlukkan. Kohde on 1990-luvun perinnemaisemaintoiminnassa arvioitu maakunnallisesti arvokkaaksi perinnemaisemaksi. (Vainio ym. 2000.) Hoitosuosituksena on vuosittaisen niiton ja heinän korjuun jatkaminen monipuolisen kasvilajiston ylläpitämiseksi.	0,5
2. Kovalan Vaala	Seurojentalo Painuanlinnan takana on käytöstä poistunut kuiva niittymäinen pelto. Sen kasvilajistoon kuuluvat mm. kissankello, siiankärsämä ja ketosilmäruoho. Mäntyntaimia on noussut niitylle jonkin verran, mutta yleisilme on vielä avoin. Kohteeseen kuuluu myös heinäinen peltotie pientareineen. Hoitoehdotuksena on raivaus ja laidunnus pienellä eläinmäärällä. Myös vuosittainen niitto ja heinän korjuu soveltuu kohteen hoitotavaksi. Hoidon tavoitteena on säilyttää avoin maatalousmaisema ja lisätä luonnon monimuotoisuutta. Kasvillisuus kehittyy hoidon jatkuessa matalakasvuiseksi niittylajistoksi.	0,9
3. Isorannan keto Vaala	Ylikyläntien varressa Säräisniemen kirkkoa vastapäätä on Paavolan tilan vanha lampaiden, hevosten ja nautojen laidunniitty. Aittoineen ja maisemapuineen kohde erottuu edukseen tiemaisemassa. Niitty sijaitsee kuivalla paikalla loivan rinteen yläosassa. Maisemallisesti keskeiseltä paikalta avautuu komea näkymä Oulujärvelle. Niittyä laidunnettiin vuoteen 2000 asti, jolloin eläintenpito päättyi tilalla. Sen jälkeen alue on niitetty vuosittain. Hoitoehdotuksena on niiton jatkaminen ja heinän korjaaminen.	0,4
4. Isorannan rantaniitty Vaala	Entinen rantalaidun sijaitsee Säräisniemen Isorannassa Painuanlahden Natura-alueella. Kohde on 1990-luvun perinnemaisemaintoiminnassa arvioitu paikallisesti arvokkaaksi perinnemaisemaksi (Vainio ym. 2000). Rantaniittyä laidunnettiin säännöstelyn aiheuttamasta ruohottumisesta lähtien noin 30 vuoden ajan peltolaidunten yhteydessä, kunnes eläintenpito loppui vuonna 2000. Painuanlahden hoito- ja käyttösuunnitelman (Leinonen 2005) mukaisesti rantaa on kunnostettu kahlaajille sopivaksi lieterannaksi. Kohteen hoitotavaksi sopii niitto ja raivaus.	0,2
6. Painuanlahti Vaala	Matala ja loivarantainen Oulujärven Painuanlahti kuuluu Natura 2000-verkostoon ja on yksi Pohjois-Suomen arvokkaimmista sisämaan lintualueista (Leinonen 2005). Rannoilla on leveästi säännöstelyn aiheuttaman heinittymisen myötä syntynyttä niittyä, jonka poikki on kaivettu venevalkamia. Ranta soveltuisi esimerkiksi lammas- tai nautalaitumeksi. Laidunnus pitää pajukon kurissa ja ruovikon matalana, jolloin rantamaisema säilyy avoimena. Matalakasvuinen rantaniitty on myös linnuston mieleen. Tiheään asutuilla rannoilla ja uimapaikkojen läheisyydessä eläimiä ei päästetä laiduntamaan veteen asti, mutta ylempänä niityn hoito laiduntamalla on mahdollista. Rantalaidunnus ei aiheuta vesistöhaittoja, kun eläinmäärä pidetään pienenä, eikä laitumelle anneta lisärehua. Kun laidun aidataan rannan puolelta, niityn alaosa voidaan tarvittaessa hoitaa niittämällä. Ranta-asukkaiden mielipide on huomioitava suunnittelussa ja hankkeelle on oltava laaja yleinen hyväksyntä. Myös niitto ja raivaus sopivat hyvin rannan hoitotavaksi.	10,9
7. Piilolahti Vaala	Kohteeseen kuuluu käytöstä poistunutta peltoa ja rantaniittyä. Piilolahden kohdalla Vuolijoen tie tulee lähelle Oulujärven rantaa, joten paikka on otollinen maiseman pitämiselle avoimena. Hoitosuosituksena on vuosittainen niitto tai laidunnus ja kunnostusraivaus tarvittaessa.	3,9
8. Apajan Vaala	Apajan tilan rannassa laidunsi viimeksi vuonna 2009 hevosia. Hevoset söivät mielellään rantaruovikkoa, joka pysyi laidunnuksen ansiosta matalana. Aiemmin tilan nautakarjaa pidettiin myös viereisessä metsässä ainakin viiden hehtaarin alalla, mutta merkkejä laidunnuksesta näkyy lähinnä reuna-alueilla. Rantatörmällä kasvaa muutamia puita. Karttarajaukseen on otettu mukaan myös pieni metsikkö, jossa merkit laidunnuksesta ovat nähtävissä. Hoitosuosituksena on laidunnuksen aloittaminen uudelleen.	5,2
9. Linnala Vaala	Saarenrannantien päässä Linnalassa laidunsi muutama eläin vielä reilut kymmenen vuotta sitten, minkä jälkeen entiset pellot ja niityt jäivät käyttämättä. Peltojen ja niityjen aluskasvillisuus on korkeaa ja ne ovat osittain alkaneet metsittyä. Pellon laidalla on kiviaitoja ja suuri sembramänty muistona nälkävuosilta, jolloin sen siemeniä käytettiin ravintona. Hyvin hoidetussa pihapiirissä on useita kunnostettuja vanhoja rakennuksia ja osaa pihan reuna-alueista on niitetty. Niitto sopii hyvin perinteiseen pihapiiriin ja säilyttää vanhaa niittykasvillisuutta. Entisten peltojen ja niityjen hoidoksi ehdotetaan perinteistä laidunnusta pienellä eläinmäärällä ilman lisärehua.	1,8

Kohde	Kuvaus	Pinta-ala (ha)
10. Enonkylän laitumet Vaala	Kohteeseen kuuluu 17 hehtaarin metsälaidun Talasnevankankaalla sekä rantahakoja ja -niittyjä Oulujärven Enonlahden rannassa. Tällä hetkellä karttaan merkityistä ranta-alueista on laidunkäytössä reilut seitsemän hehtaaria. Talasnevankankaalla on laajemminkin laidunnettua metsää, jonne kehittyy perinnebiotoopin piirteitä hoidon jatkuessa. Laiduneläiminä käytetään emolehmiä. Luonnonlaitumet on aidattu erilleen nurmipelloista ja niitä laidunnetaan rehun riittävyuden mukaan ilman lisäruokintaa. Hoitosuosituksena on laidunnuksen jatkaminen entiseen tapaan ja puuston harvennus tarvittaessa.	24,6
12. Kolehmainen Vaala	Kohteeseen kuuluu niittyä, hakaa ja rantaniittyä Enonkylällä Riihilahteen laskevan Myllyojan varressa. Viimeksi laidunnettiin ojan itäpuolta, jonka laidunnus päättyi, kun lihakarjan pito loppui tilalla muutama vuosi sitten. Ojan länsipuoli on ollut laidunmatta jo pitemmän aikaa, mutta soveltuu edelleen kunnostettavaksi laidunkäyttöön. Osaa alueesta voidaan hoitaa raivaamalla ja ranta kestää koneellista niittoa ainakin ajoittain. Perinnebiotooppiarvojen säilyttämiseksi ja puustoisten alojen vuoksi koko alueen ensisijainen hoitotapa on kuitenkin laidunnus. Hoitokohde on maisemallisesti tärkeä läheisen Vuolijoentien kannalta, koska Myllyojan yli avautuu kaunis peltomaisema tiellä liikkujille.	11,8
13. Turulan haka Vaala	Ojarannan tilan entinen laidunhaka sijaitsee Enonkylässä Oulujärven Riihilahden kaakkoisrannalla. Kohteeseen kuuluu sekapuustoista hakaa, rantaniittyä sekä kallioinen niittykumpare, jolla on vanha talon paikka. Peltojen laiteilla on kivisaarekkeita ja -aitoja. Kohde on 1990-luvun perinnemaisemainventoinnissa luokiteltu paikallisesti arvokkaaksi perinnemaisemaksi (Vainio ym. 2000). Haassa laidunnettiin lypsylehmiä kymmeniä vuosia 1960-luvulta lähtien. 1990-luvulla laiduneläiminä oli vielä muutama lehmä, mutta viime vuosina haka on jäänyt kokonaan pois käytöstä. Alue on alkanut kasvaa umpeen ja rehevöitymisestä kielivät korkeakasvuiset lajit, kuten maitohorsma, vadelma ja nokkonen, valtavat alaa niittykasveilta. Hoitosuosituksena on laidunnuksen aloittaminen uudelleen.	2,4
14. Vähäoja Vaala	Vähäojan tilalla oli eläimiä viimeksi noin 20 vuotta sitten. Kohteeseen kuuluu niittyä ja entistä peltoa, joita on eläintenpidon päätyttyä pidetty avoimena raivaamalla ja niittämällä. Puronvarsi on metsittynyt hakamaiseksi. Viimeksi käytössä olleiden peltojen kasvillisuus on rehevää ja korkeakasvuista, mm. maitohorsmaa, mutta osa niityistä on matalakasvuisempia. Hiekkarannalta avautuu näkymä Laiskanselälle ja viereiseen venesatamaan. Hoitosuosituksena on perinteinen laidunnus ilman lisärehua esimerkiksi lampailla. Tavoitteena on kasvillisuuden kehittyminen matalakasvuisen monilajisen niityn suuntaan.	2,8
16. Kivijärven rantaniityt Vaala	Kivijärvi toimi kalanpoikasten kasvatusaltaana vuosina 1978–2003, jolloin vedenpinta oli yli metrin normaalia korkeammalla ja entiset rantaniityt jäivät veden alle. Vuonna 2003 vedenpinta laskettiin takaisin luonnolliseen korkeuteen. Rantaniityt kasvavat umpeen ilman hoitoa. Alueella toimii Kivijärvihdistys ry, joka kunnostaa ja hoitaa niityrantoja mm. raivaamalla, niittämällä, kosteikkoina ja riistapeltoina. (Leinonen 2013.) Rantaniityt ovat perinnebiotoopin kaltaisia, vaikka niiden käyttöhistoria ei ole viime vuosikymmeninä ollutkaan perinteistä laidunnusta tai niittoa. Karttaan on merkitty alue, jota Kivijärvihdistys ry hoitaa niittämällä ja raivaamalla. Vaihtoehtoisesti osalle alueesta voitaisiin perustaa kosteikkoja (kohde 17, Kivijärvi), joiden reuna-alueita hoidettaisiin rantaniityn tapaan. Vastaavanlaisia hoidettavaksi sopivia rantoja on laajemminkin koko järven alueella. Rantojen hoidoksi sopii niitto, raivaus tai laidunnus. Etenkin laidunnus lisäisi luonnon monimuotoisuutta alueella.	13,1

Kohde	Kuvaus	Pinta-ala (ha)
18. Manamansalon entiset pellot Vaala	<p>Kohteeseen kuuluu useita Manamansalossa sijaitsevia käytöstä pois jääneitä pelloja. Manamansalossa käy paljon matkailijoita, joten entisten peltöjen ja maatalousmaisan säilyttäminen avoimena on perusteltua etenkin niissä kohdissa, joista on mahdollista avata ja ylläpitää näkymiä tieltä järvelle. Entisten peltöjen hoidoksi sopii laidunnus pienellä eläinmäärällä rehun riittävyyden mukaan tai niitto ja korjuu. Tavoitteena on myös kasvilajiston monipuolistuminen ja kehittyminen niittymäiseksi hoidon jatkuessa.</p> <p>Manamansalontien varressa sijaitsevaa Ulpasta on viljelty viimeksi kymmenisen vuotta sitten. Sen jälkeenkin entisiä pelloja on niitetty, joten alue ei ole päässyt metsittymään. Kasvillisuus on rehevää ja lajisto pääasiassa tavanomaista peltokasvillisuutta. Alueella on kivikasvoja. Hoitoalueeseen kannattaa liittää myös pellon ja vesistön välinen reunavyöhyke.</p> <p>Oulujärven Lehmilahden rannalla olevat Luhtarannan entiset pellot rajautuvat Manamansalontiehen. Pellot eivät ole viljelyssä, joten järvimaisema umpeutuu ajan mittaan. Ellei pelloja oteta uudelleen viljelykäyttöön, voidaan niitä hoitaa yhdessä rantaniityn kanssa laiduntamalla tai niittämällä.</p> <p>Röteikössä Manamansalontien ja Mustaniementien risteyksessä lähinnä rantaa olevat pellot ovat jääneet pois viljelystä ja järvimaisema on umpeutumassa. Ellei pelloja oteta takaisin aktiiviviljelyyn, kohteen hoitosuosituksena on vuosittainen niitto tai laidunnus. Hoitoalueeseen kannattaa sisällyttää myös peltöjen ja järven välinen reunavyöhyke.</p> <p>Unelanperällä Arolan, Haapalan ja Kuuselan tilalla on entisiä pelloja ja ojanvarsiniityä. Leveässä notkossa virtaava Unelanoja laskee Kuivalampeen, joka on Oulujärven lahti. Raivaamalla puustoa ja pensaikkoo saataisiin ylläpidettyä ja avattua komeaa näkymää Manamansalontieltä ojalaaksoon. Entisiä pelloja ja niittyä esitetään säilytetäviksi avoimina niittämällä tai laiduntamalla.</p> <p>Muita mahdollisia maisemanhoitokohteita Manamansalossa ovat mm. umpeenkasvaaneet pellot Manamansalontien varressa Kultahiekköjen kohdalla sekä polkupyöräreillä Kankaanperäntien varrella sijaitsevat entiset pellot.</p>	34,8
19. Laitila Vaala	<p>Manamansalon Puronrannassa on laidunnettua Oulujärven ja pellon välistä seka-puustoista rantatörmää sekä kapealti rantaniittyä. Puustossa on arvokkaita vanhoja lehtipuita ja komeita katajapensaita. Laidunnus on jatkunut viimeiset 10–20 vuotta yhdessä viereisen pellon kanssa. Kesällä 2013 laitumella oli kaksi hevosta. Aluskasvillisuus on matalaksi syötyä ja alueelle on muodostunut polkuja hevosten kulkureiteille. Rantaniitty pajuttuu nopeasti, ellei sitä laidunneta. Hoitosuosituksena on laidunnuksen jatkaminen erillään pelloista ja laitumen laajentaminen Pihlajapuron suuntaan.</p>	1,2
20. Ala-Kankaan niitty Vaala	<p>Manamansalossa Puronrannantien ja Kankaanperäntien välissä sijaitsevaa niittyä, entistä peltoa, ei ole muokattu vuosikymmeniin. Kohde on 1990-luvun perinnemaisemaintoinnissa arvioitu maakunnallisesti arvokkaaksi perinnemaisemaksi (Vainio ym. 2000). 1980–90-luvuilla aluetta niitettiin ja heinä korjattiin säännöllisesti. Viimeiset kymmenisen vuotta niityllä on laiduntanut kesäisin kahdesta kuuteen hevosta. Loivassa rinteessä sijaitsevan niityn monipuolisesta lajistosta löytyvät mm. poimu-lehti, musta-apila, päivänkakkara ja kissankäpälä. Puronrannantien varressa kasvaa nuorta puustoa noin puolen hehtaarin alalla. Nykyään käytössä olevan alueen lisäksi karttaan on rajattu mukaan myös naapurikiinteistön entistä peltoa, joka niin ikään soveltuisi hoidettavaksi samassa yhteydessä. Hoitosuosituksena on laidunnuksen jatkaminen ja nuoren puuston raivaus tarvittaessa Puronrannantien varressa.</p>	4,1
21. Kaaresjärvi Vaala	<p>Manamansalossa Kaaresjärven rantaniityllä laidunsi lehmiä vuoteen 1995 asti. Viimeksi alueella pidettiin hevosia pari vuotta sitten. Rantaniitty on avoin ja puustoa on ainoastaan rantatörmällä. Hoitosuosituksena on laidunnuksen aloittaminen uudelleen. Karttaan merkityn alueen lisäksi vastaavanlaista rantalaidunnukseen sopivaa alaa on laajemminkin Lehtoniemen suunnalla.</p>	1,2
22. Mankola Kajaani	<p>Ojanperällä Mankolan tilalla on laidunnuksen muovaamia mäntyvaltaisia metsäsaa-rekkeita. Laidunnus ehti jatkua alueella kymmenisen vuotta, kunnes eläintenpito päättyi noin 15 vuotta sitten. Saarekkeiden ensisijainen hoitosuositus on laidunnus. Umpeenkasvua voidaan hidastaa myös raivaamalla taimikkoa ja pensaikkoo niittymäisten aukoiden ylläpitämiseksi ja laajentamiseksi.</p>	0,8
23. Onnela Kajaani	<p>Salmenrannantien varressa Ojanperällä on pieni sekapuustoinen pellon reunametsikkö, joka oli laidunkäytössä vuoteen 2012 asti. Emolehmalaidunnus ehti jatkua alueella seitsemän vuotta. Aluskasvillisuus on rehevää ja korkeahedäistä. Maapohja on kivinen. Kohteelle suositellaan hoidoksi maisemalaidunnusta pienellä eläinmäärällä rehun riittävyyden mukaan erillään pellosta.</p>	0,4
25. Keränen Kajaani	<p>Ojanperän Keräsenniemiellä on ympärivuotisessa laidunkäytössä kivinen koivuvaltainen vasikkahaka. Kohde rajautuu viereiseen peltoon ja mökkitiehen. Pienialainen metsikkö ei ole rehevöitynyt, koska eläinsuoja ja ruokintapaikka ovat kauempana. Rantaa ei ole laidunnettu, mutta sitä on pidetty avoimena raivaamalla. Hoitoehdotuksena on haan kesäaikainen laidunnus omana lohkonaan niin kauan kuin rehua riittää. Rannan hoidoksi riittää raivaus entiseen tapaan.</p>	0,5



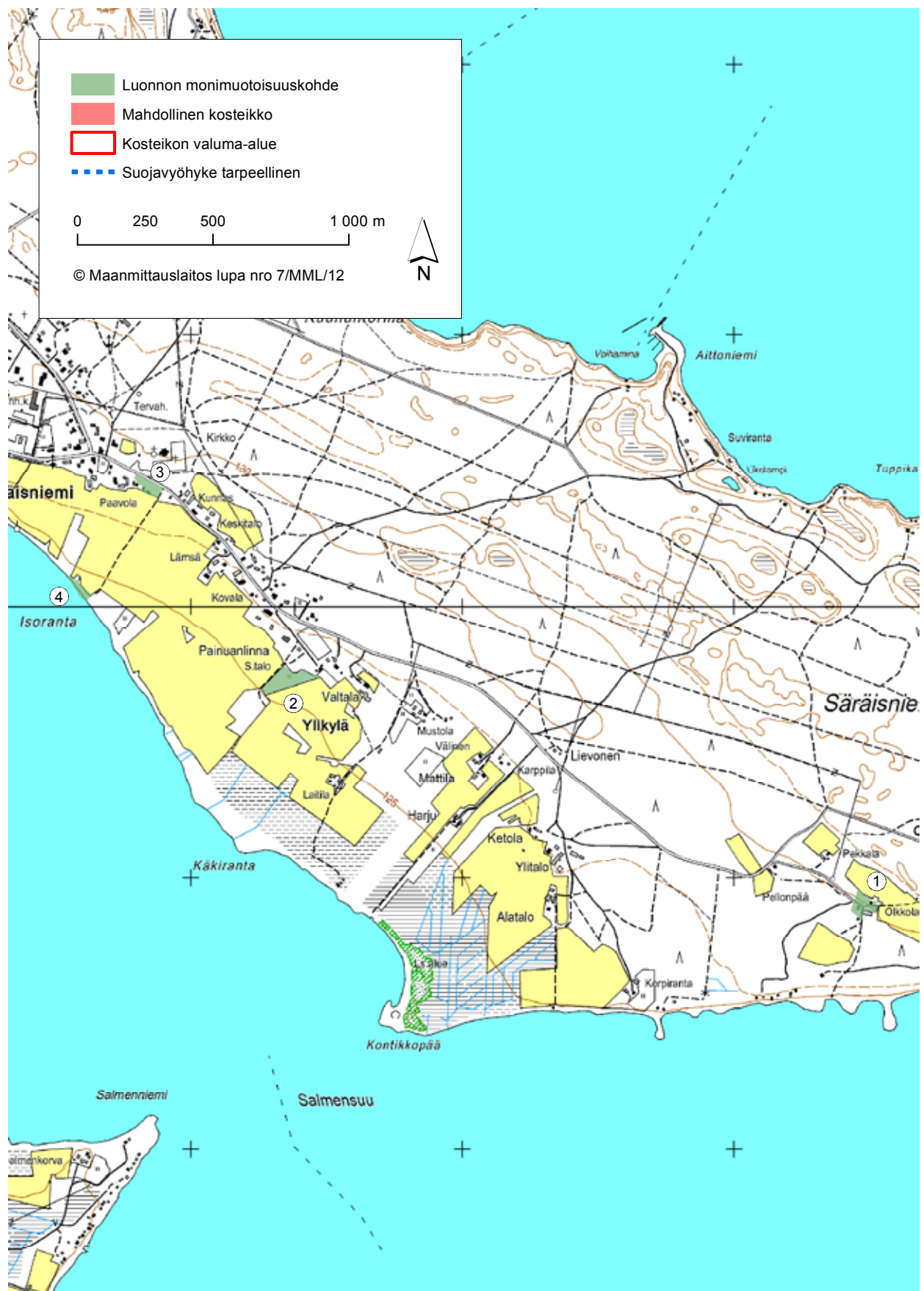
Kohde	Kuvaus	Pinta-ala (ha)
27. Hietalahti Kajaani	Hietalahden tilalla on entisiä laidunalueita, jotka ovat käytön päätyttyä kasvamassa umpeen. Hoitoehdotuksena on alueen kunnostus takaisin laidunkäyttöön. Kohde sijaitsee maisemallisesti näkyvällä paikalla Vaalantien ja Oulujärven välissä. Vaihtoehtoisesti rantaan on esitetty mahdollinen kosteikon perustamispaikka (kohde 26, Hinanlahti). Laidunnus sopii myös kosteikon reuna-alueiden hoitoon.	0,9
28. Hina Kajaani	Kohteeseen kuuluu niittyä, hakaa ja metsälaidunta. Suurin osa ranta-alueesta oli lehmälaitumena vuoteen 1989 asti, jolloin eläintenpito päättyi tilalla. Vuosina 2009–2013 osa alueesta oli lammaslaitumena. Metsälaitumen puusto on vaihtelevaa ja alueella on niittymäisiä aukioita ja kiviaitoja. Pienellä alalla kasvaa lehtikuusta ja paikoin aukoihin on istutettu havu- ja lehtipuiden taimia. Istutusalueita lukuun ottamatta kohteelle esitetään kunnostusta uudelleen laidunkäyttöön.	3,5
29. Rauharanta Kajaani	Rauharannassa on peltojen yhteydessä laidunnettavia hakamaisia reunavyöhykkeitä, metsäsaarekkeitä ja niittymäistä entistä peltoa. Önkörinlahden rantahakaa on aiemmin laidunnettu ja merkit laidunhistoriasta ovat vielä selvästi nähtävillä. Kaikille pellon ulkopuolisille lohkoille suositellaan hoidoksi laidunnusta pienellä eläinmäärällä aidattuna erilleen viljellyistä pelloista. Pienimpien pellon keskellä olevien lohkojen erottaminen on tosin käytännössä hankalaa.	4,5
30. Partala Kajaani	Partalassa on käytössä oleva lammaslaidun Önkörinlahden rannassa. Pääosa laitumesta on koivuhakaa. Hoitosuosituksena on laidunnuksen jatkaminen. Myös vie-reisen tien ja ojan varressa on hakamaisia aloja, jotka soveltuisivat laidunnettaviksi.	1,0
31. Määtin haat Kajaani	Käkisaarentien varressa Lökölää vastapäätä on peltoihin rajautuvia haka- ja niittyalu-eita, joiden laidunnus päättyi hiljattain, kun eläintenpito lopetettiin vuonna 2013. Alu-eella on perinnebiotoopin piirteitä. Nurmilauhavaltaisella niityllä kasvaa joitakin puita ja maassa on suuria kiviä. Maisemaa rajaavilla metsäkaistaleilla on havupuustoa ja katajia. Lisäksi kohteeseen kuuluu järven rannassa oleva pieni haka-alue. Kohteen hoitosuosituksena on laidunnuksen aloittaminen uudelleen. Pellon ulkopuoliset alueet olisi hyvä aidata erillisiksi lohkoiksi ja laiduntaa pienellä eläinmäärällä rehun riittävyy-den mukaan.	2,4
33. Karpila Kajaani	Käkisaareissa Kokonojan suulla olevaa Nivuluhtaa laidunnettiin osittain vielä noin 10 vuotta sitten ja se on edelleen kunnostuskelpoinen luonnonlaidun. Alueella on metsälaidunta, hakaa ja rantaniittyä, joka on ruovikoitunut. Kohteeseen kuuluu myös pellon keskellä oleva metsäsaareke sekä pellon ja järven välinen rantakaistale. Hoi-tosuosituksena kaikille alueille on laidunnus ensisijaisesti erillään pelloista. Tilalla on lypsykarjaa, joten esimerkiksi nuorkarja voisi soveltua pellon ulkopuolisten alueiden laidunnukseen.	6,3
34. Hovi Kajaani	Käkisaareissa Hovin tilan rantoja on laidunnettu jo lähes 100 vuoden ajan. Perinne-biotooppialueisiin kuuluu rantaniittyä ja hakaa. Harvan rantapuuston läpi avautuu hieno maisema Käkilahdelle. Hoitosuosituksena on laidunnuksen jatkaminen. Perin-nebiotoopit suositellaan ensisijaisesti erottamaan pelloista omiksi laidunlohkoikseen.	2,4
36. Käkilahden Mikkolan rantaniitty Kajaani	Pensoittunut entinen rantalaidun sijaitsee Käkisaarentien varressa Oulujärven Käkilahden rannalla. Kohde on 1990-luvun perinnemaisemainventoinnissa luokitel-tu paikallisesti arvokkaaksi perinnemaisemaksi (Vainio ym. 2000). Laidun ehti olla käytössä vuosikymmeniä. Kun aluetta vielä laidunnettiin, niityllä kasvoi harvakseltaan mäntyjä ja joitakin katajia. Alueella on vanhoja turpeennostokuoppia ja maapohja on mättäinen. Laidunnuksen päätyttyä alue on kasvanut voimakkaasti umpeen. Hoitoeh-dotuksena on kunnostusraivaus ja laidunnuksen aloittaminen uudelleen. Vaihtoehtoi-sesti aluetta on esitetty myös mahdolliseksi kosteikon perustamispaikaksi (kohde 35, Pullonperä).	0,6
37. Yli-Sorsa Kajaani	Käkisaaren Autioniemessä Yli-Sorsan tilalla laidunsi lehmiä vuoteen 1999 asti. Kotiranta on laidunnuksen päätyttyä ruovikoitunut. Pellon ja vesistön väliselle reu-navyöhykkeelle hoidoksi soveltuu ensisijaisesti laidunnus, mutta myös raivaus on hyvä keino pitää maisemaa avoinna. Noin puolen kilometrin päässä tilakeskuksesta sijaitseva Haapaniemi oli lammaslaitumena noin 10 vuotta sitten. Niemen keskiosan metsälaitumella kasvaa suuria kuusia. Rannassa on kapea kivinen niittyvyöhyke, joka on pajuttunut. Haapaniemen hoitosuosituksena on laidunnus.	2,9
39. Maijala Kajaani	Käkilahden rantamaisemissa laidunsi lypsykarjaa vuoteen 1998 asti. Maisema oli aikoinaan täysin avoin ja järvelle oli esteetön näkymä. Tätä nykyä järven ja peltojen välinen entinen laidunalue on metsittynyt. Peltojen laiteilla on kiviä niittymäisiä ja hakamaisia reunavyöhykkeitä ja kiviraunioita. Pihapiirissä on vuonna 1886 raken-nettu tuulimylly. Hoitosuosituksena koko alueelle on laidunnus pienellä eläinmäärällä erillään pelloista. Reunavyöhykkeitä voidaan hoitaa myös raivaamalla ja niittämällä. Viereiselle kiinteistölle on esitetty kosteikon perustamista (kohde 38, Tuohiluhta). Laidunnus soveltuu myös kosteikon reuna-alueiden hoitoon.	6,5
40. Leimulan haat Kajaani	Leimulan tila sijaitsee Kallionperällä Kestiläntien varressa. Tilakeskuksen ympärillä on emolehmien ja lampaiden laiduntamia sekapuustoisia hakoja ja metsälaitumia. Hoitosuosituksena on laidunnuksen jatkaminen erillään peltolaitumista.	4,1

Kohde	Kuvaus	Pinta-ala (ha)
42. Vainio Kajaani	Pentinpuron varressa oli lammaslaidunta Vainion tilan kohdalla vajaat 20 vuotta sitten. Alueella kasvaa harvaa sekapuustoa ja puuston lomassa on säilynyt aukko-paikkoja. Aluskasvillisuus on korkeakasvuista tulvaniittyä. Kohde soveltuisi kunnos-tettavaksi uudelleen laidunkäyttöön.	0,9
43. Takalo Kajaani	Pekankujan varressa on pieni kolmionmuotoinen haka, jota laidunnetaan peltojen yhteydessä. Haassa on koivuvaltainen sekapuusto ja heinäinen aluskasvillisuus on syöty matalaksi. Hoitoehdotuksena on haan laidunnus ensisijaisesti omana lohko-naan pienellä eläinmäärällä ilman lisärehua. Ellei erikseen aitaaminen ole mahdollis-ta, laidunnusta on suositeltavaa jatkaa entiseen tapaan. Muista lähialueen kohteista mainittakoon kujanvarren puukuja.	0,5
51. Vimpelinjoki Kajaani	Vuottolahdentien ja Vimpelinjoen välissä on niittymäistä entistä peltoa, joka on alkanut pensoittua. Alueella on muutamia yksittäispuita ja puuryhmiä, mutta yleisilme on vielä avoin. Kohde on tiemaisemassa keskeisellä paikalla sillan kohdalla ja joen yli avautuu näkymä vastarannalle. Hoitosuosituksena on maiseman pitäminen avoimena laiduntamalla tai niittämällä ja raivaamalla.	1,1
52. Saaresmäen Ala-Ahon haka Kajaani	Saaresmäen kylällä Keisarintien varressa on entinen vasikkahaka, jota on laidunnet-tu viimeksi 1990-luvun vaihteessa. Kohde on 1990-luvun perinnemaisemainventoin-nissa luokiteltu maakunnallisesti arvokkaaksi perinnemaisemaksi (Vainio ym. 2000). Alueeseen kuuluu entistä peltoa, niittyä ja lehtipuuhaakaa. Laidunnuksen päätyttyä perinnebiotooppi on kasvanut voimakkaasti umpeen. Perinnemaisema-arvoja on kuitenkin vielä jäljellä ja kohde on mahdollista kunnostaa uudelleen laidunkäyttöön.	0,8

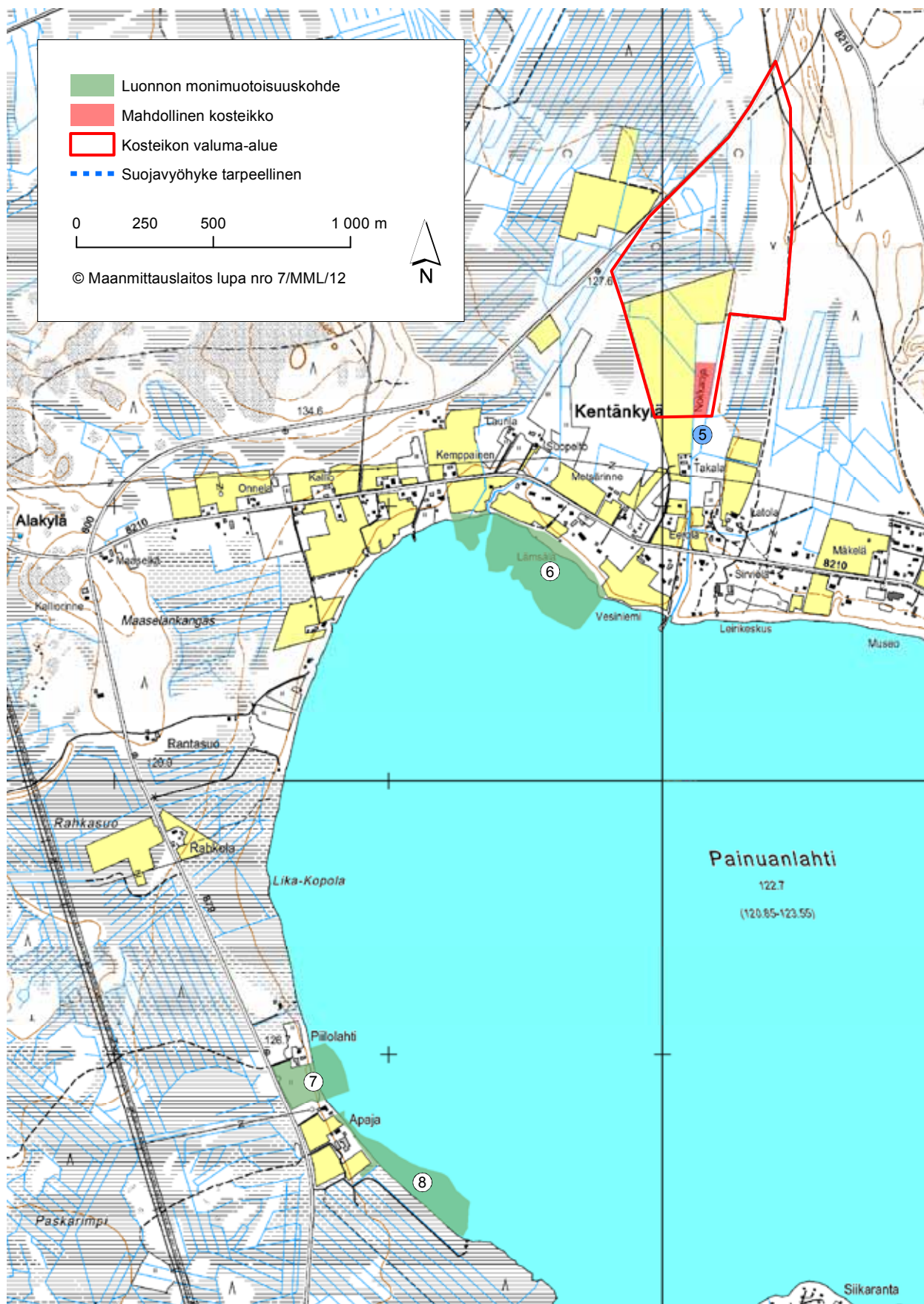
# Lähteet

- Anttila, S. 2013. Maatalousalueiden kosteikkojen ja luonnon monimuotoisuuden yleissuunnitelma: Neittävänjoen valuma-alue. Raportteja 42/2013. Pohjois-Pohjanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus, Oulu. 38 s. ISBN 978-952-257-782-5 (pdf). <http://www.doria.fi>.
- Aulaskari, H., Koivurinta, M., Laitinen, L., Marttinen, M., Samanen, K. & Böhling, P. (toim.) 2008. Purot – elävää maaseutua. Purokunnostusopas. Työryhmä: Uudenmaan TE-keskus, Uudenmaan ympäristökeskus & Suomen ympäristökeskus. Maa- ja metsätalousministeriö, Helsinki. 54 s.
- Erkkilä, E. 2010. Kosteikot vesiensuojelun apuvälineenä. Lahdelta latvoille -hankkeen kosteikkoesite. WWF. 14 s.
- Haaranen, T., Partanen, H. & Tarvainen, A. 2009. Luonnon ja maiseman monimuotoisuus, perinnebiotoopit. Maatalouden ympäristötuen erityiset. Esite. Maaseutuvirasto, Helsinki. 20 s.
- Heikkilä, M. 2002. Maatalousalueiden luonnon monimuotoisuuden yleissuunnitteluopas. Suomen ympäristö 591. Ympäristöministeriö & Maa- ja metsätalousministeriö, Helsinki. 60 s. ISBN 952-11-1275-1.
- Karhunen, A. 2007. Maatalousalueiden monivaikutteisten kosteikkojen yleissuunnitteluopas – ohjeita suunnittelijalle. Lounais-Suomen ympäristökeskuksen raportteja 1/2007. Lounais-Suomen ympäristökeskus, Turku. 46 s. ISBN 978-952-11-2586-7.
- Korhonen, A., Rasi-Koskinen, H., Pyykkönen, T., Hynninen, P., Rintala, J. & Ulvi, T. 2010. Maatalouden kosteikkojen yleissuunnitelma: Temmesjoen vesistöalue. Pohjois-Pohjanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus, Oulu. Teorioista ja suunnitelmista ekotehokkaisiin ja kestäviin käytäntöihin Itämeren tilan parantamiseksi – WATERPRAXIS -hanke. 72 s.
- Lappalainen, I. 2002. Viljelyalueiden luonto. Esite. Maa- ja metsätalousministeriö, Helsinki. 24 s.
- Lassila, A. & Helo, T. 2006. Maatalousympäristön luonnon monimuotoisuuden yleissuunnitelma. Kajaanin Paltaniemi. Kainuun ympäristökeskuksen raportteja 2/2006. Kainuun ympäristökeskus, Kajaani. 46 s. ISBN 952-11-2422-9.
- Leinonen, S. 2013. Luonnon ja maiseman monimuotoisuuden hoitosuunnitelma ajalle 1.10.2013–30.9.2018. Kivijärven rantaniityt. Maisemat ruotuun -hanke. ProAgria Kainuu / Kainuun maa- ja kotitalousnaiset. Julkaisematon.
- Leinonen, S. 2005. Painuanlahden hoito- ja käyttösuunnitelma. Kainuun ympäristökeskus. Julkaisematon.
- Lounais-Suomen ympäristökeskus 2006. Suojavyöhykkeiden hoitokortti. Lounais-Suomen ympäristökeskus, Maa- ja elintarviketalouden tutkimuskeskus & Maa- ja metsätalousministeriö, Turku. 4 s.
- Lounais-Suomen ympäristökeskus 2007. Reunavyöhykkeiden ja metsäsaarekkeiden hoitokortti. Lounais-Suomen ympäristökeskus & Maa- ja metsätalousministeriö, Vammala. 4 s.
- Maa- ja metsätalousministeriö 2014. Esitys Manner-Suomen maaseudun kehittämisohjelmaksi 2014–2020. Luonnos 4 / 15.4.2014. <http://www.maaseutu.fi> > Maaseudun kehittämisohjelmat > Ohjelmakausi 2014–2020 > Valmistelu.
- Niemelä, M. 2012. Eläimet rantaan – kyllä vai ei? Opas kestäväan rantalaiduntamiseen. Natureship-julkaisuja. Varsinais-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus, Jyväskylä. 30 s. ISBN 978-952-257-509-8.
- Näreaho, T., Jormola, J., Laitinen, L. & Sarvilinna, A. 2006. Maatalousalueiden perattujen purojen luonnonmukainen kunno-sapito. Suomen ympäristö 52/2006. Suomen ympäristökeskus, Helsinki. 64 s. ISBN 952-11-2479-2.
- Ojanen, P. 1999. Vesiensuojellisten suojavyöhykkeiden yleissuunnitelma Oulun läänin Vuolijoen kunnan Ryynäsojen, Vuolijoen, Pentinpuron, Kuusirannan ja Käkilahden alueelle. Kainuun ympäristökeskus. Julkaisematon.
- Priha, M. 2003. Perinnebiotooppien hoitokortit 1–10. Suomen ympäristökeskus & Maa- ja metsätalousministeriö.
- Puustinen, M. & Jormola, J. 2009. Monivaikutteisen kosteikon perustaminen ja hoito. Maatalouden ympäristötuen erityiset. Esite. Maaseutuvirasto, Helsinki. 12 s.
- Puustinen, M., Koskiahio, J., Jormola, J., Järvenpää, L., Karhunen, A., Mikkola-Roos, M., Pitkänen, J., Riihimäki, J., Svensberg, M. & Vikberg, P. 2007. Maatalouden monivaikutteisten kosteikkojen suunnittelu ja mitoitus. Suomen ympäristö 21/2007. Suomen ympäristökeskus, Helsinki. 77 s. ISBN 978-952-11-2719-9.
- Sarvilinna, A., Laitinen, L., Järvenpää, L. & Jormola, J. 2008. Purojen hoito maatalousalueilla. Luonnonmukainen peruskui-vatus. Suomen ympäristökeskus, Helsinki. Esite. 12 s.
- Seitapuro, H. 2005. Luonnon monimuotoisuuden yleissuunnitelma. Naapurinvaara. Kainuun ympäristökeskuksen moniste 16. Kainuun ympäristökeskus, Kajaani. 49 s. ISBN 952-11-1946-2.
- Siekkinen, J. 2012. Kajaanin Lampsisuon kosteikon toimenpidesuunnitelma. Kotiseutukosteikko Life+. Suomen Riistakeskus. <http://kosteikko.fi/mallikosteikot/kainuu/lampsisuo>
- Suomen ympäristökeskus. Vesistömallijärjestelmä WSFS.
- Vainio, M., Autio, S. & Leinonen, R. 2000. Kainuun perinnemaisemat. Alueelliset ympäristöjulkaisut 147. Kainuun ympäristökeskus, Kajaani. 211 s. ISBN 952-11-0643-3.
- Ympäristöhallinnon tietojärjestelmä Hertta.

## Liite 1. Kohteet 1–4.

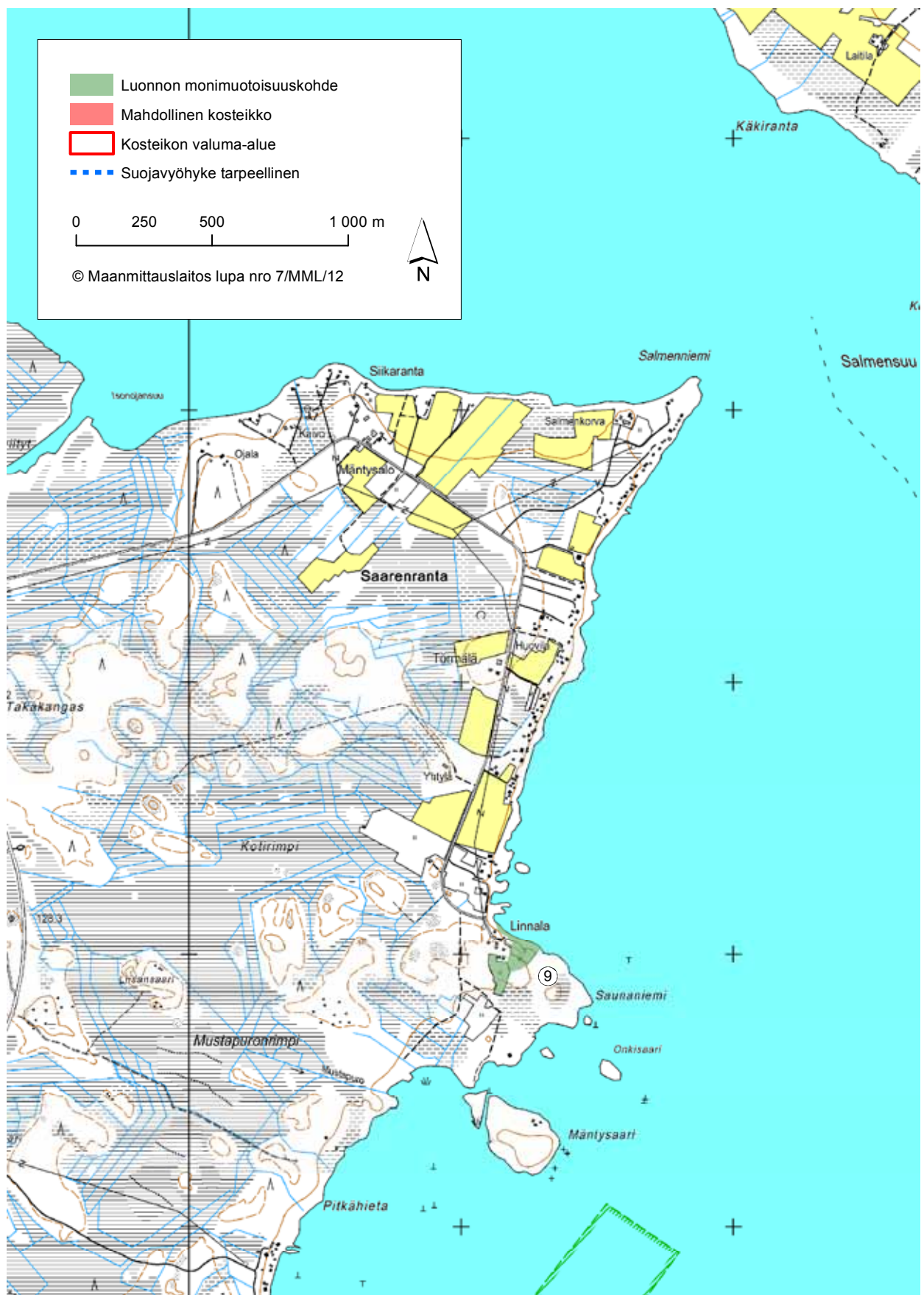


## Liite 1. Kohteet 5–8.

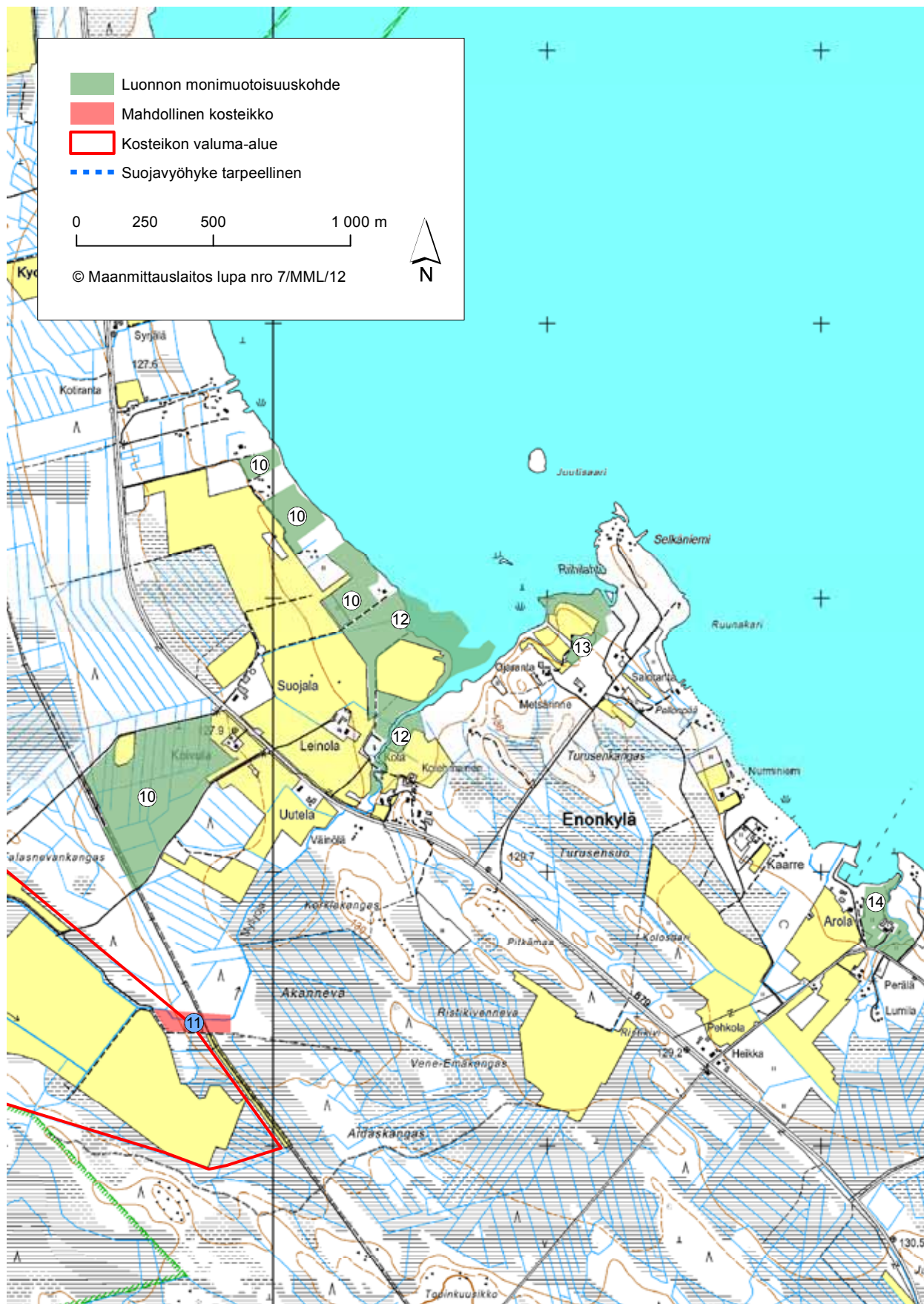




## Liite 1. Kohde 9.



## Liite 1. Kohteet 10–14.





[illegible]

**Legend:**

- Luonnon monimuotoisuuskohde (Green)
- Mahdollinen kosteikko (Red)
- Kosteikon valuma-alue (Red outline)
- Suojavyöhyke tarpeellinen (Blue dashed line)

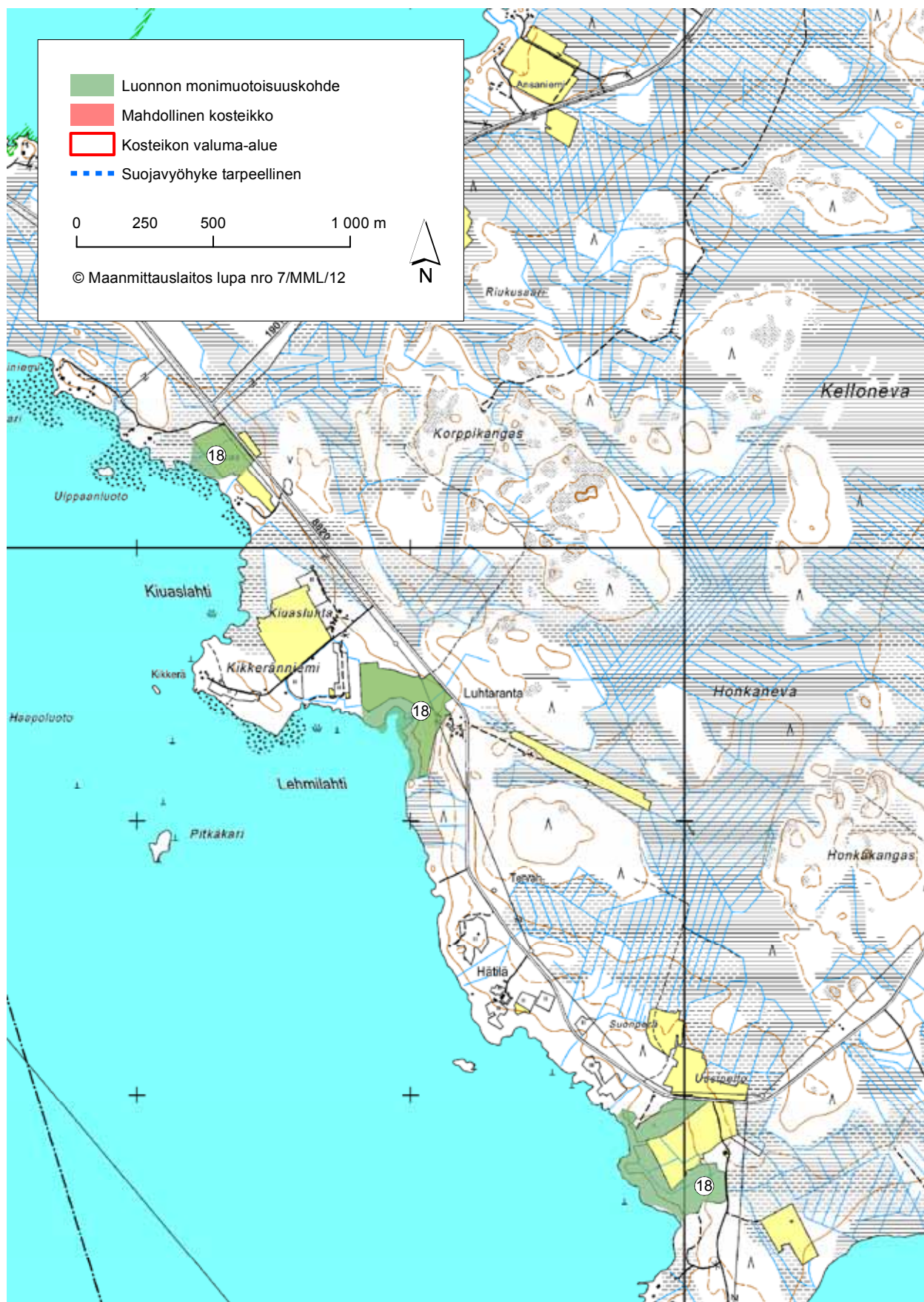
**Scale:** 0 250 500 1 000 m

**© Maanmittauslaitos lupa nro 7/MML/12**

**Map Labels:** Kivineva, Kivijärvi, Kivijärvenkankaat, Kivioja, Kankaanpää, Löytö, Metosuo, Niemeläpuuro, Turvetuotantoalue, Kivisaari, Nevala, Kolvusaari, Hytinkangas, Mäntylä, Saunaniemi, Hukkaniemi, Salmi, Alas, Tuomela, Lahti, Kivikivi.

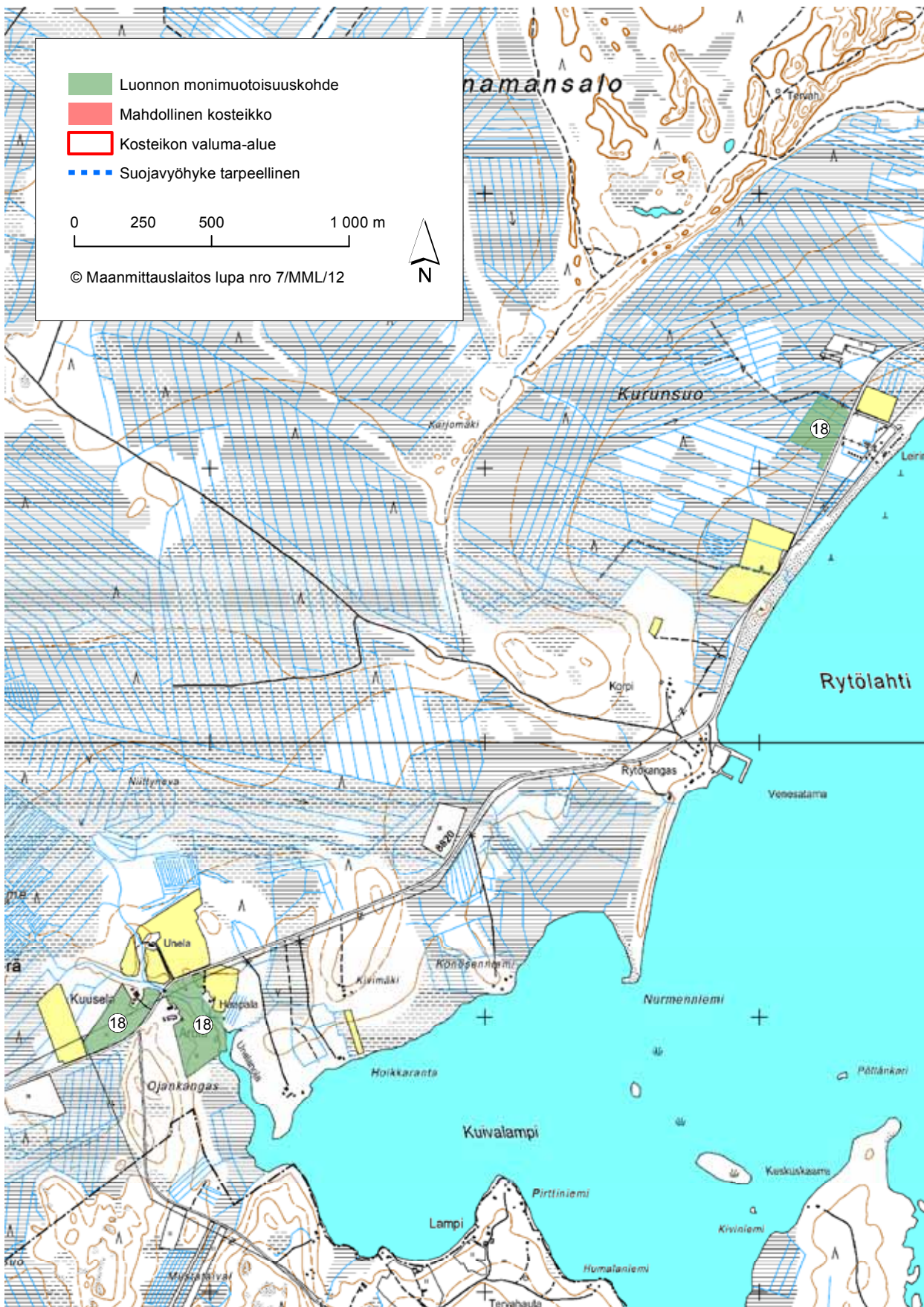


**Liite 1. Kohde 18 (jatkuu seuraavilla sivuilla).**





**Liite 1. Kohde 18 (jatkuu seuraavilla sivuilla).**



Luonnon monimuotoisuuskohde

Mahdollinen kosteikko

Kosteikon valuma-alue

Suojavyöhyke tarpeellinen

0 250 500 1 000 m

© Maanmittauslaitos lupa nro 7/MML/12

N

Laajanlahti

Ahvenkaarre

Riukusaari

Puronranta

Rantala

Väinhölä

Takalo

Notkonkaaprio

Pohjapuro

Käärmejärvi

Laitila

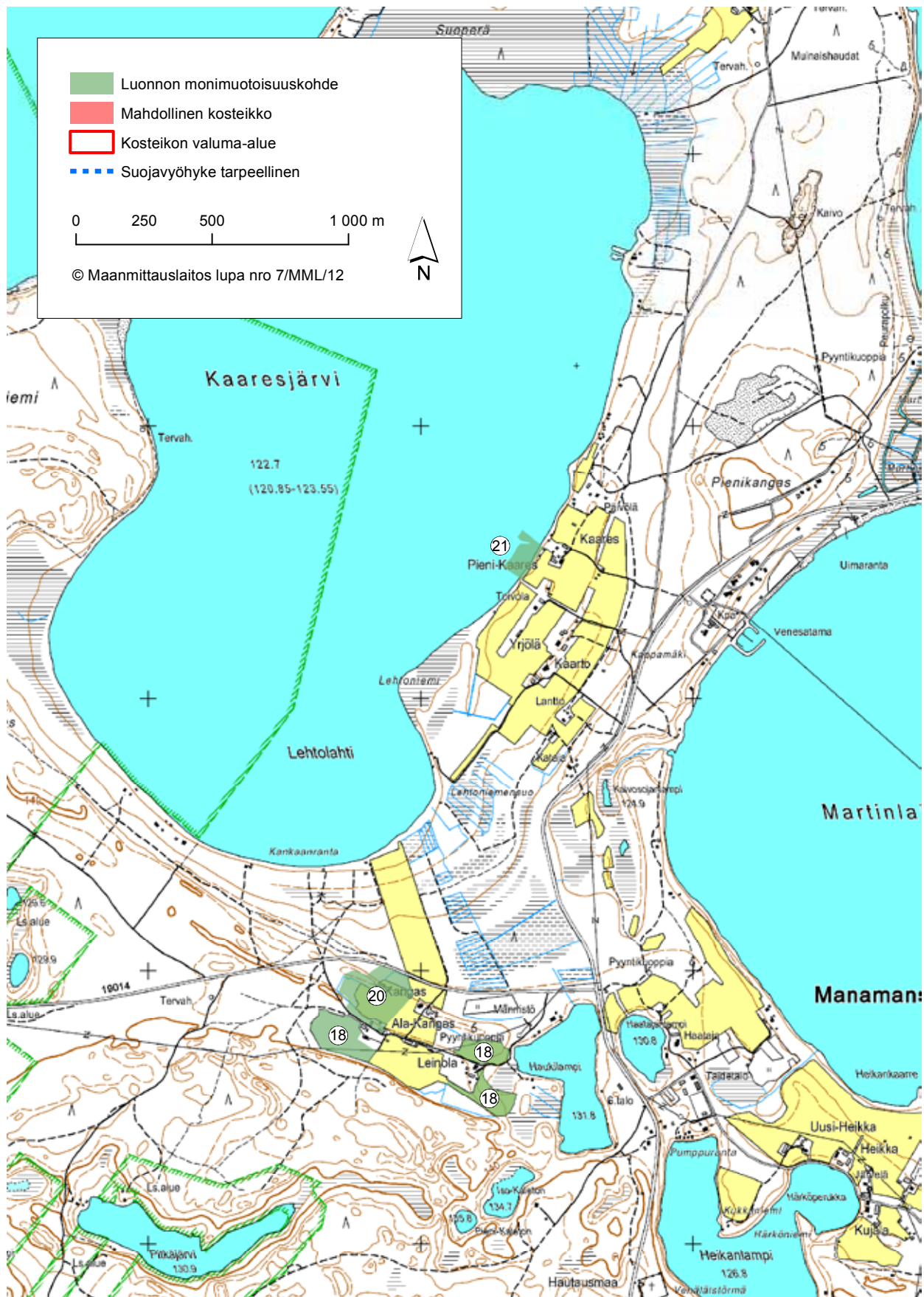
Tervahauta

Ansaniemi

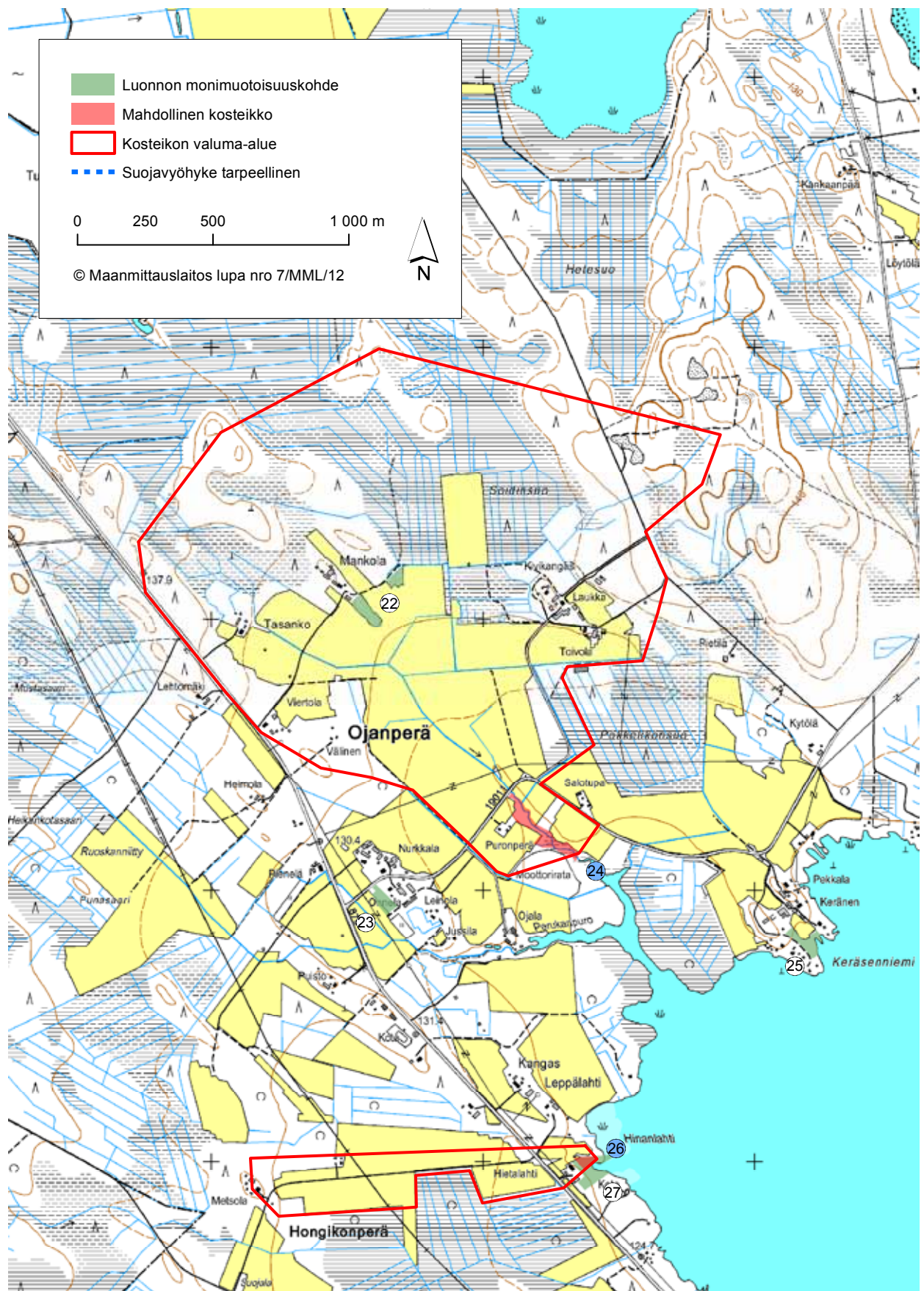
Ahvenkaarre



**Liite 1. Kohteet 18 ja 20–21 (osa kohteesta 18 ja kohde 19 edellisillä sivuilla).**



### Liite 1. Kohteet 22–27.





Luonnon monimuotoisuuskohde

Mahdollinen kosteikko

Kosteikon valuma-alue

Suojavyöhyke tarpeellinen

0 250 500 1 000 m

© Maanmittauslaitos lupa nro 7/MML/12

N

Kotjonsaari

Hina

Takapello

Rantala

Rauheranta

Onkköri

Haataja

Tirisenniemi

Paavon

Valikangas

Kaivoslahti

Kaivolahti

Lanttonneva

Mannenmaa

Halkosaari

122.7

(120.85-123.55)

28

29

30

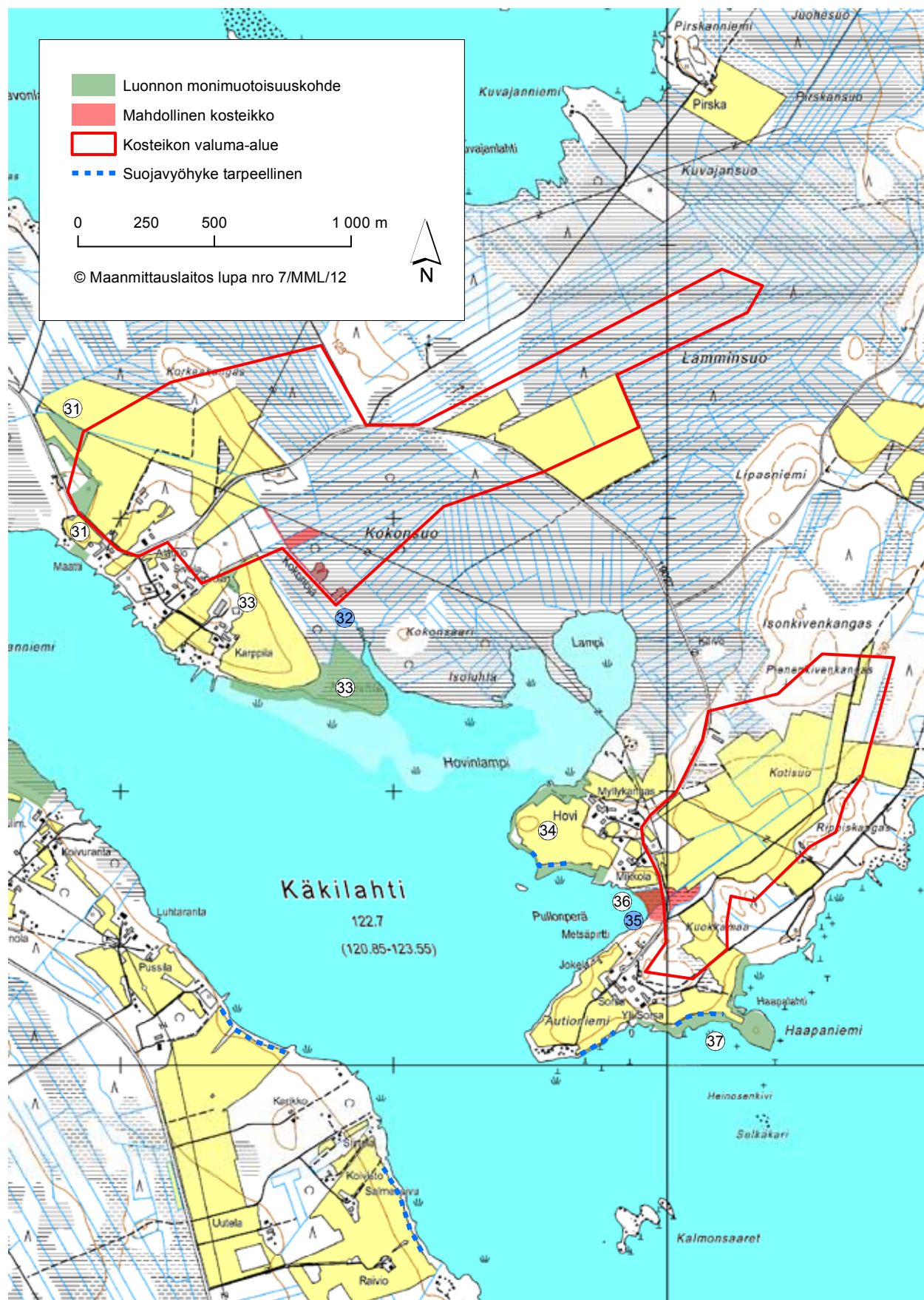
126.3

126.8

19027

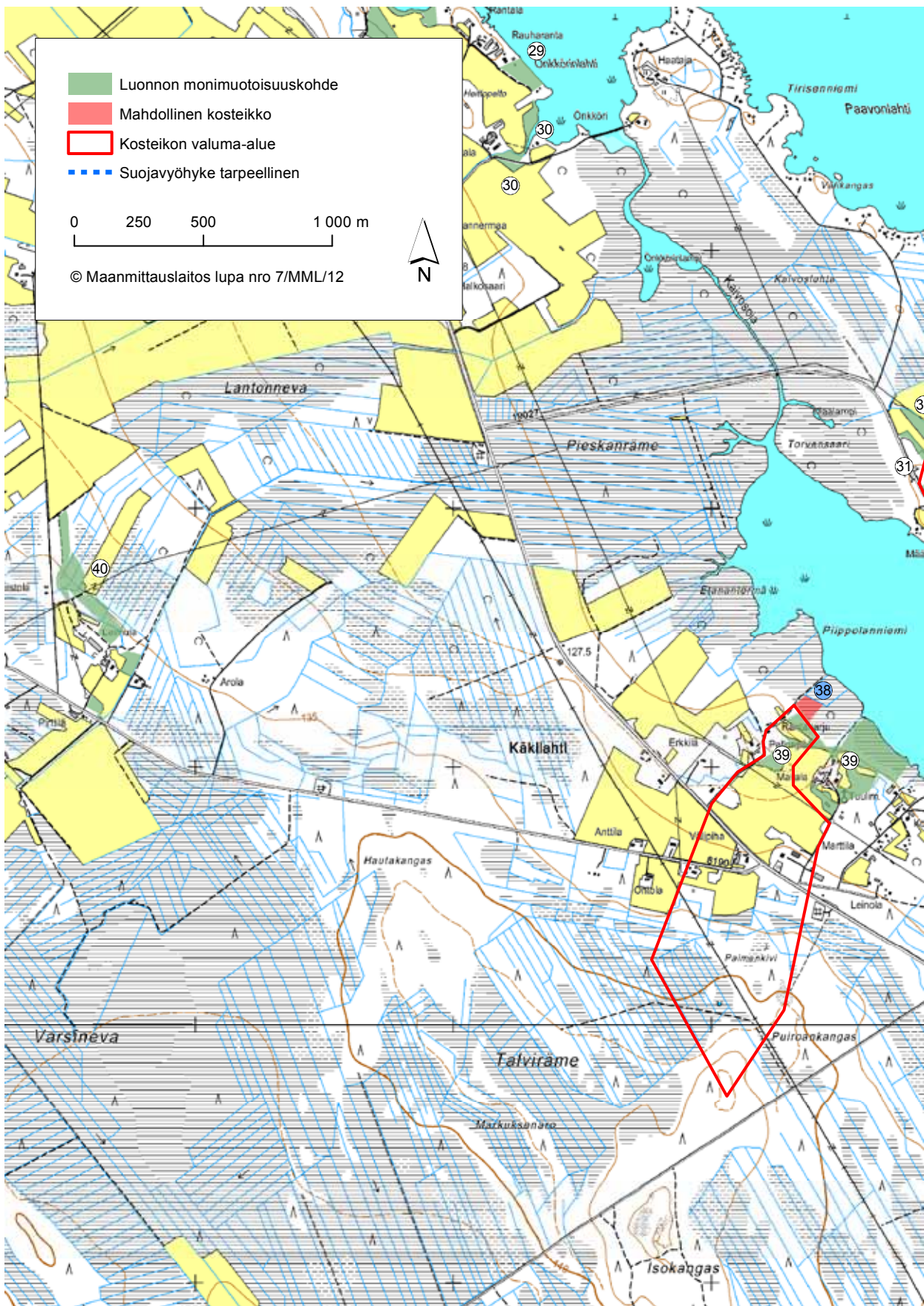


### Liite 1. Kohteet 31–37.



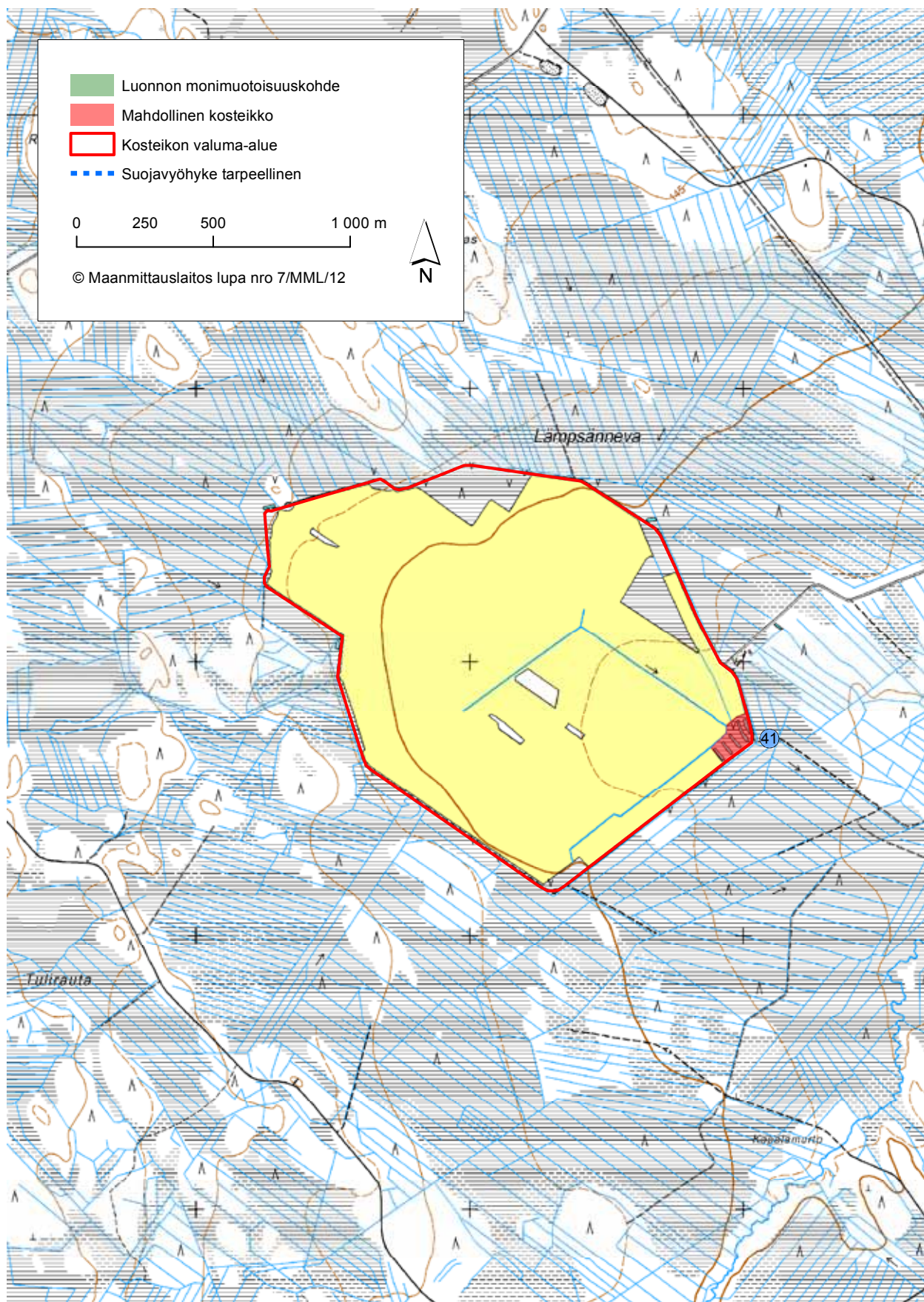


### Liite 1. Kohteet 38–40.



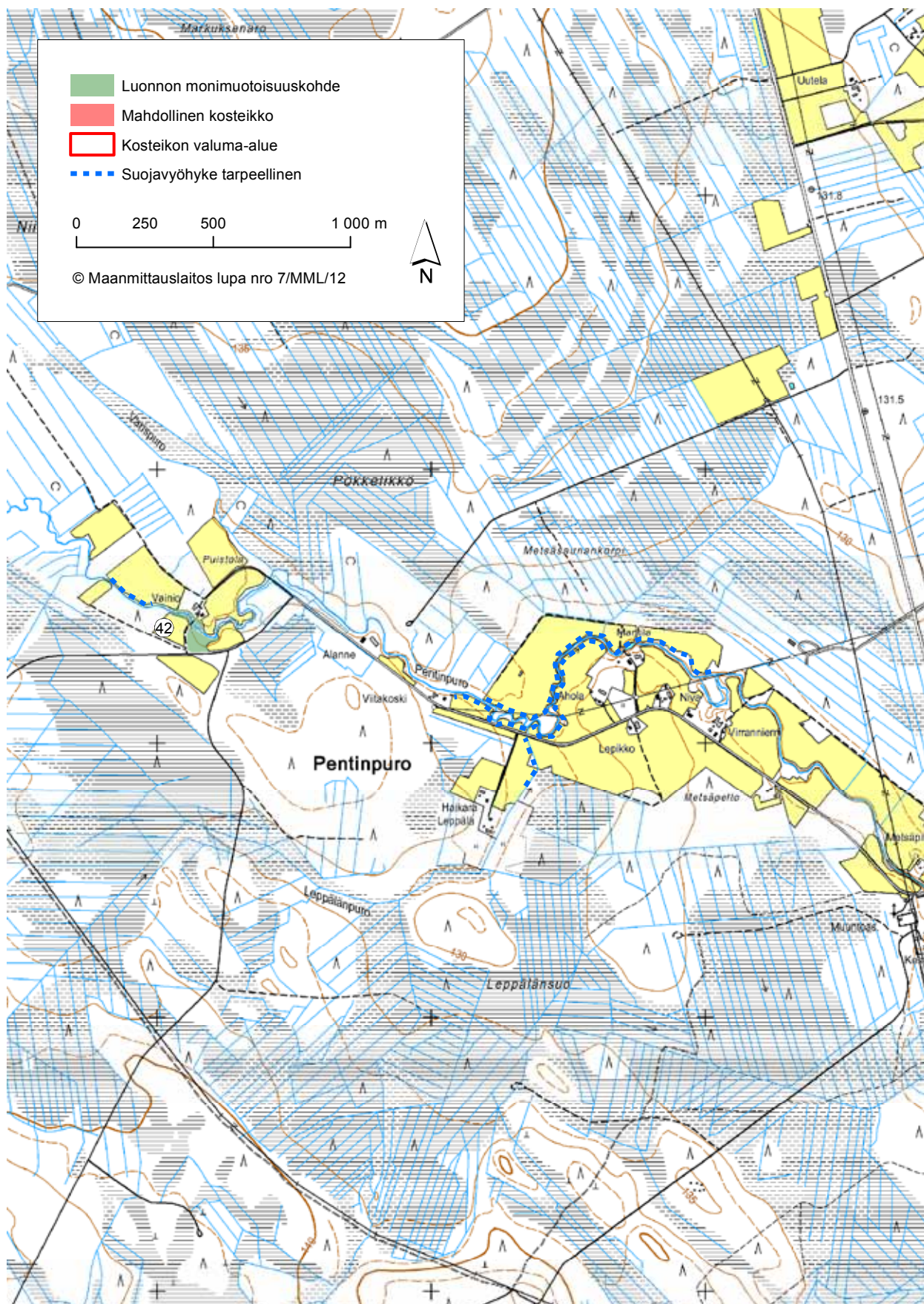


## Liite 1. Kohde 41.



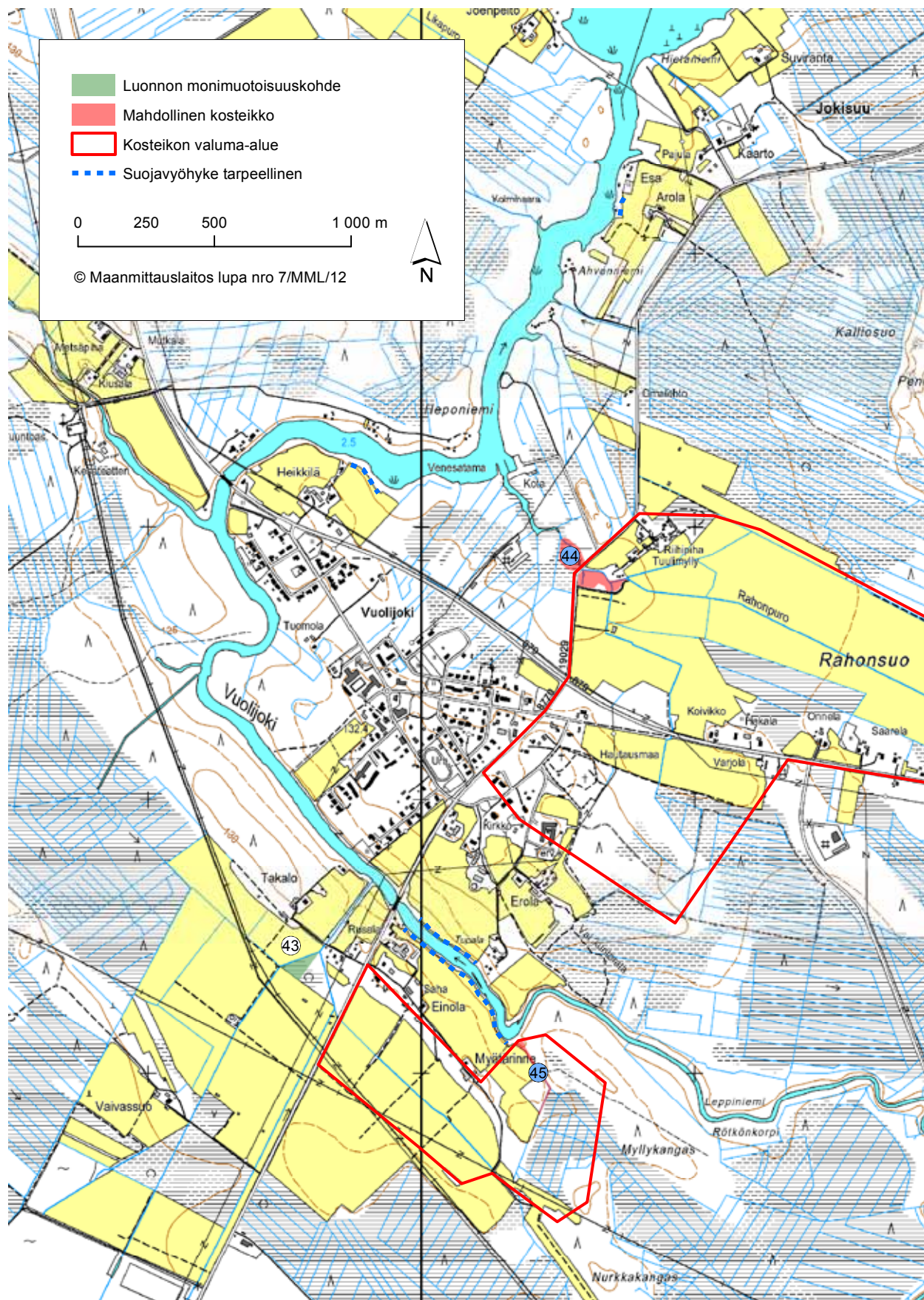


## Liite 1. Kohde 42.



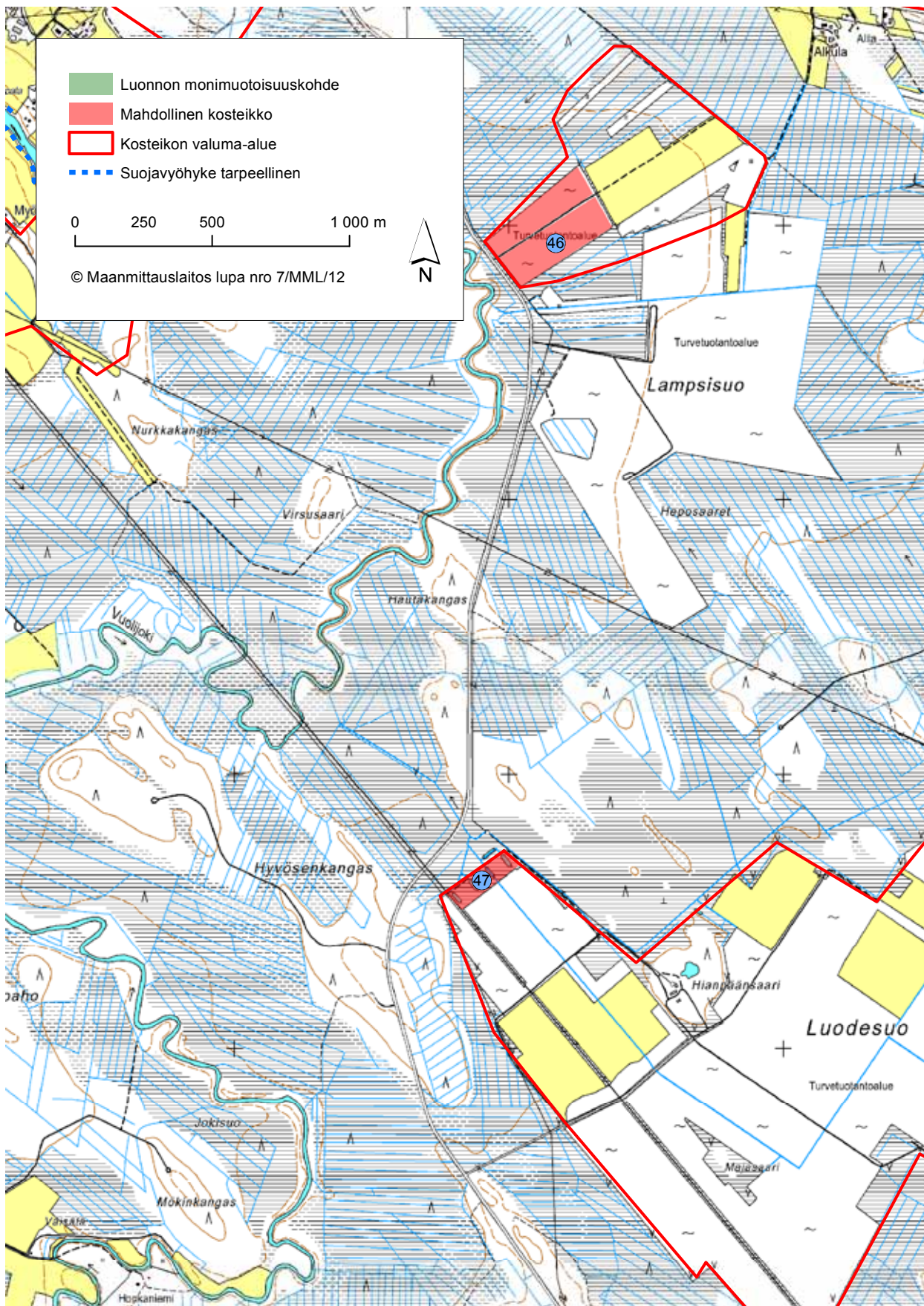


### Liite 1. Kohteet 43–45.





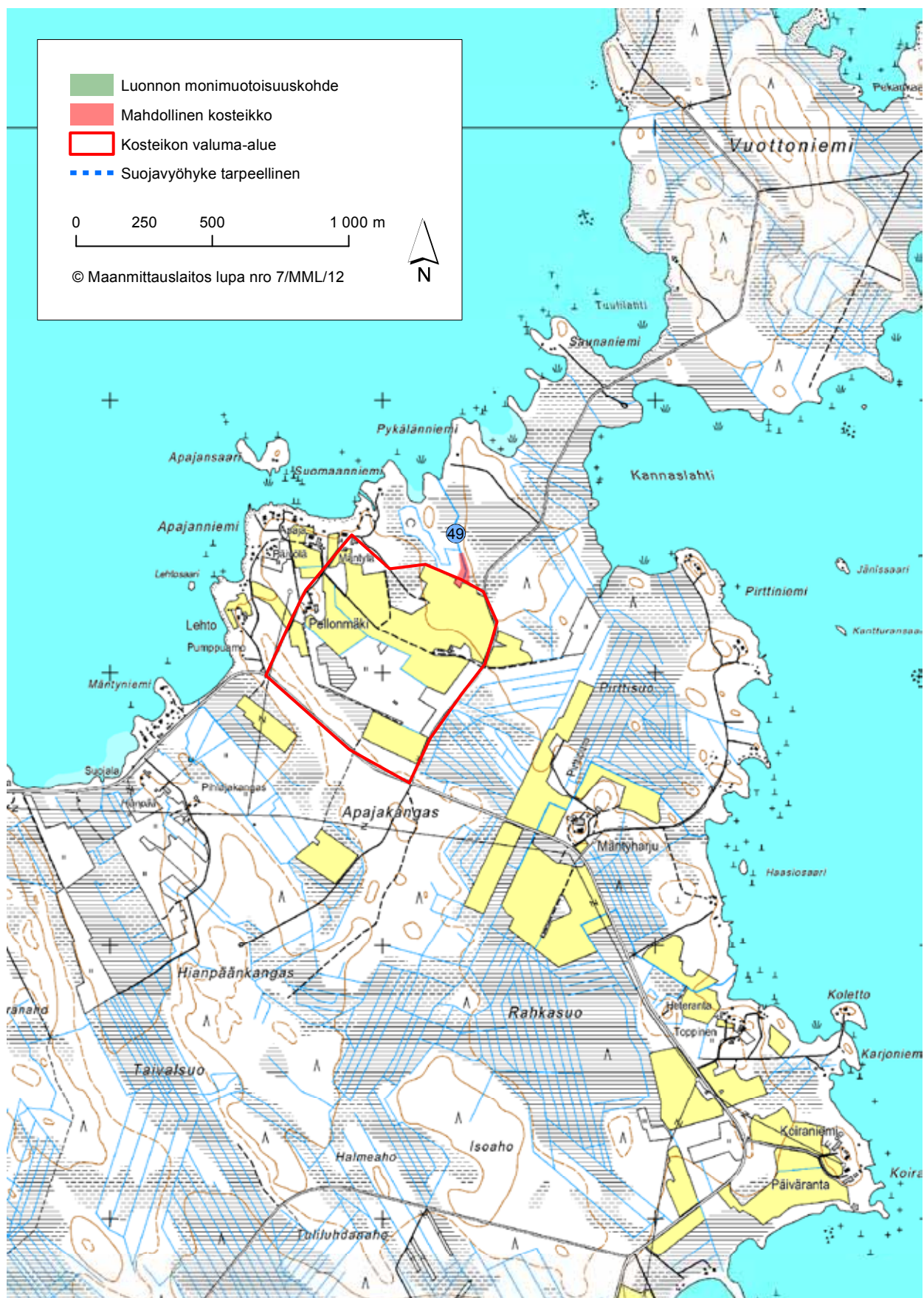
## Liite 1. Kohteet 46–47.





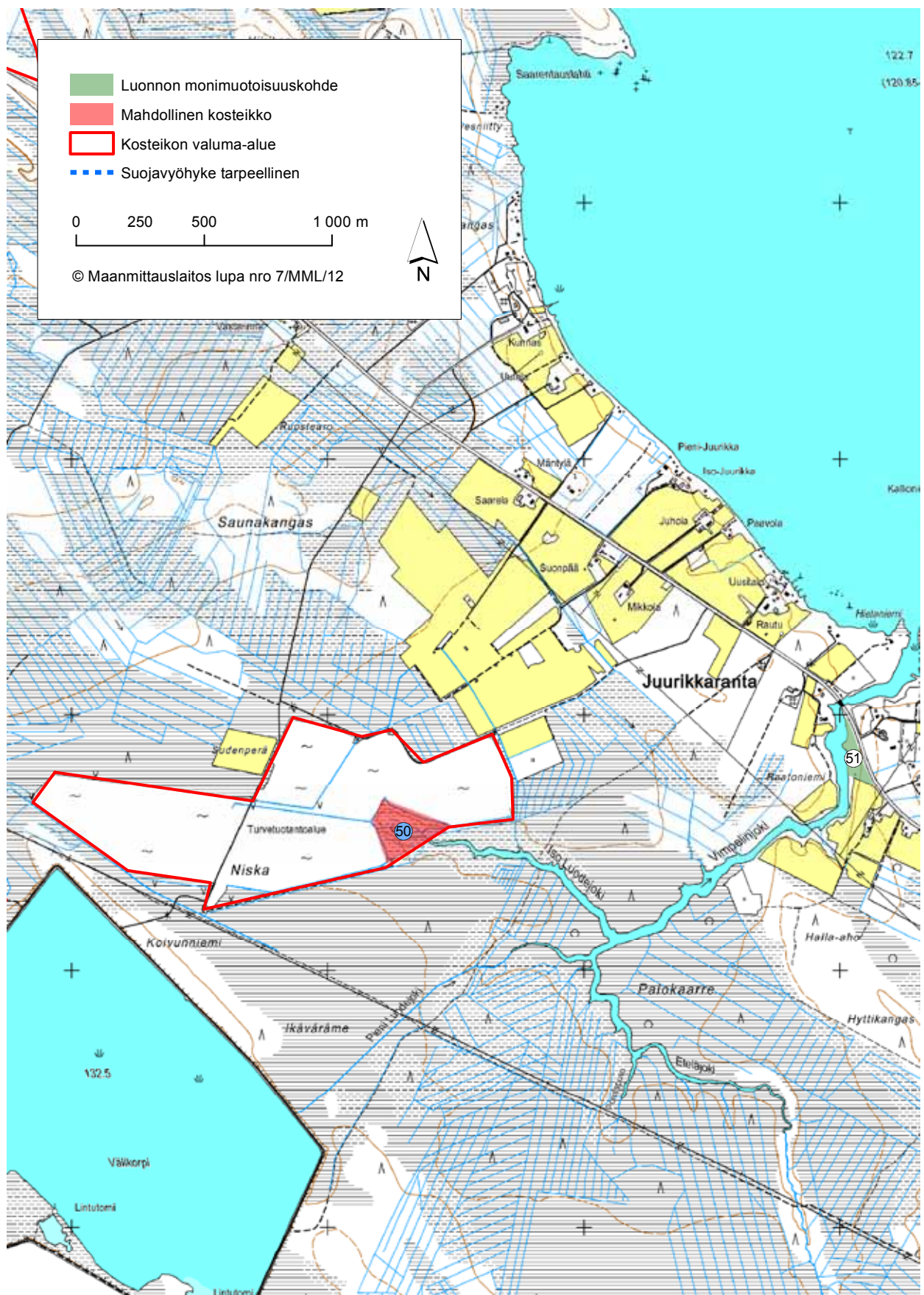
[illegible]

## Liite 1. Kohde 49.





## Liite 1. Kohteet 50–51.





**Legend:**

- Luonnon monimuotoisuuskohde
- Mahdollinen kosteikko
- Kosteikon valuma-alue
- Suojavyöhyke tarpeellinen

**Scale:** 0 250 500 1 000 m

**© Maanmittauslaitos lupa nro 7/MML/12**

Julkaisusarjan nimi ja numero Raportteja 66/2014					
Vastuualue Ympäristö ja luonnonvarat					
Tekijät Susanna Anttila		Julkaisuaika Lokakuu 2014			
		Kustantaja /Julkaisija Pohjois-Pohjanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus			
		Hankkeen rahoittaja / toimeksiantaja Maa- ja metsätalousministeriö			
Julkaisun nimi <b>Maatalousalueiden kosteikkojen ja luonnon monimuotoisuuden yleissuunnitelma</b> Oulujärven länsipuoli					
<p>Tiivistelmä</p> <p>Oulujärven länsipuolelle Vaalaan ja Kajaanin Vuolijoelle laadittiin kosteikkojen ja luonnon monimuotoisuuden yleissuunnitelma vuosina 2013–2014. Suunnittelualueelta kartoitettiin perinnebiotooppeja, luonnon monimuotoisuuskohteita ja mahdollisia kosteikkojen perustamispaikkoja. Yleissuunnitelmaan valittiin mukaan 52 esimerkkikohdetta, jotka on esitelty karttojen ja kohdekuvausten avulla. Kohteiden kuuluminen yleissuunnitelmaan ei rajoita alueiden käyttöä. Maanomistajia ei veloiteta kohteiden hoitamiseen tai kosteikkojen perustamiseen, vaan toteutus on vapaaehtoista.</p> <p>Maatalousalueiden kosteikkojen ja luonnon monimuotoisuuden yleissuunnittelun tarkoituksena on tehostaa maatalouden vesiensuojelua ja luonnonhoitoa sekä suunnata toimenpiteet tärkeimmille kohteille. Tavoitteena on kannustaa viljelijöitä hyödyntämään maataloustukimahdollisuuksia sekä lisätä viranomaisten, neuvojen ja viljelijöiden välistä vuorovaikutusta. Maataloustukijärjestelmää uudistetaan ohjelmakaudelle 2014–2020. Uuden ohjelmakauden tukimuotoja tai tukieitoja ei ole vielä vahvistettu. Kosteikkojen perustamiseen ja hoitoon sekä perinnebiotooppien ja luonnon monimuotoisuuskohteiden hoitoon on kuitenkin tulossa rahoitusmahdollisuuksia myös uudella ohjelmakaudella.</p>					
<p>Asiasanat (YSA:n mukaan)</p> <p>Kosteikot, luonnon monimuotoisuus, perinnebiotooppi, perinnemaisema, vesiensuojelu, maisemanhoito, luonnonhoito, maatalousalueet, Kajaani, Vaala</p>					
ISBN (Painettu)	ISBN (PDF)	ISSN-L	ISSN (painettu)	ISSN (verkkojulkaisu)	
-	978-952-314-079-0	2242-2846	-	2242-2854	
www www.ely-keskus.fi/julkaisut   www.doria.fi		URN URN:ISBN:978-952-314-079-0		Kieli Suomi	Sivumäärä 48
Julkaisun myynti/jakaja					
Kustannuspaikka ja -aika Oulu 2014			Painotalo		

Oulujärven länsipuolelle Vaalaan ja Kajaanin Vuolijoelle laadittiin kosteikkojen ja luonnon monimuotoisuuden yleissuunnitelma vuosina 2013–2014. Suunnittelualueelta kartoitettiin perinnebiotooppeja, luonnon monimuotoisuuskohteita ja mahdollisia kosteikkojen perustamispaikkoja. Yleissuunnitelmaan valittiin mukaan 52 esimerkkikohdetta, jotka on esitelty karttojen ja kohdekuvausten avulla. Kohteiden kuuluminen yleissuunnitelmaan ei rajoita alueiden käyttöä. Maanomistajia ei velvoiteta kohteiden hoitamiseen tai kosteikkojen perustamiseen, vaan toteutus on vapaaehtoista.

Maatalousalueiden kosteikkojen ja luonnon monimuotoisuuden yleissuunnittelun tarkoituksena on tehostaa maatalouden vesiensuojelua ja luonnonhoitoa sekä suunnata toimenpiteet tärkeimmille kohteille. Tavoitteena on kannustaa viljelijöitä hyödyntämään maataloustukimahdollisuuksia sekä lisätä viranomaisten, neuvojen ja viljelijöiden välistä vuorovaikutusta. Maataloustukijärjestelmää uudistetaan ohjelmakaudelle 2014–2020. Uuden ohjelmakauden tukimuotoja tai tukiehtoja ei ole vielä vahvistettu. Kosteikkojen perustamiseen ja hoitoon sekä perinnebiotooppien ja luonnon monimuotoisuuskohteiden hoitoon on kuitenkin tulossa rahoitusmahdollisuuksia myös uudella ohjelmakaudella.

**RAPORTEJA 66 | 2014**

**MAATALOUSALUEIDEN KOSTEIKKOJEN JA LUONNON MONIMUOTOISUUDEN YLEISSUUNNITELMA  
OULUJÄRVEN LÄNSIPUOLI**

**Pohjois-Pohjanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus**

**ISBN 978-952-314-079-0 (PDF)**

**ISSN-L 2242-2846**

**ISSN 2242-2854 (Verkkojulkaisu)**

**URN:ISBN:978-952-314-079-0**

**[www.doria.fi/ely-keskus](http://www.doria.fi/ely-keskus) | [www.ely-keskus.fi](http://www.ely-keskus.fi)**